© THE QUEEN'S PRINTER FOR ONTARIO
2001

REPRODUCED WITH PERMISSION

L'IMPRIMEUR DE LA REINE POUR L'ONTARIO
2001

REPRODUIT AVEC PERMISSION

Micromedia ProQuest

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel: (416) 362-5211
Toll free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161

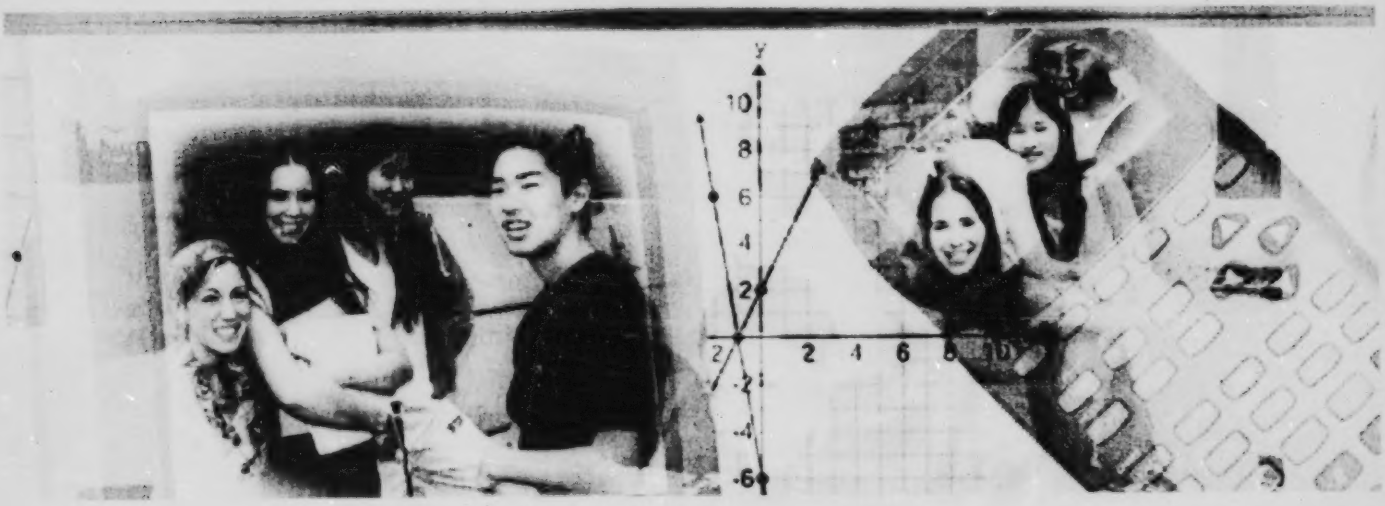
OQRE

Office de
la qualité et
de la responsabilité
en éducation

Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement

2000-2001

Écoles secondaires de langue française



Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement

2000-2001

Écoles secondaires de langue française

OQRE
Office de la qualité et de la responsabilité en éducation

Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement
ISSN 1499-7029
ISBN 0-7794-2499-9
© 2001 OQRE

Office de la qualité et de la responsabilité en éducation
2, rue Carlton, bureau 1200
Toronto (Ontario) M5B 2M9

Téléphone : 1 888 327-7377

Site Web : www.eqao.com

Remarque : Dans le présent guide, le terme « parents » désigne également les tutrices et tuteurs légaux et toute autre personne qui s'occupe de l'enfant.

Le conseil d'administration

Les membres du conseil d'administration de gauche à droite : Peter Ross, Bette Stephenson, Bob Bonisteel, Martin Cugelman, Dominic Giroux, Maureen Kempston Darkes, Jerry Ponikvar, Doretta Wilson

À la mémoire de Robert Surtees

Robert (Bob) Surtees, président du conseil d'administration de l'OQRE, est décédé subitement le samedi 25 août 2001. Monsieur Surtees a été nommé membre du conseil d'administration en février 1997 et en était le président depuis deux ans.

Monsieur Surtees était professeur d'histoire à l'Université Nipissing de North Bay et était membre de la faculté des arts et des sciences depuis 1967.

De la part des membres du conseil d'administration, D^re^ Bette Stephenson, la vice-présidente, lui rend hommage en disant : « Robert a démontré qu'il était un partisan de l'éducation publique en Ontario et a grandement contribué au mandat de l'OQRE. De nature optimiste, il était toujours généreux et ouvert aux autres. Son leadership et son sens de l'humour manqueront énormément à ses collègues du conseil et au personnel de l'OQRE ».

Le conseil d'administration dédie ce rapport à la mémoire de Robert Surtees.

OQRE
Office de
la qualité et
de la responsabilité
en éducation

2, rue Carlton
Bureau 1200
Toronto (Ontario) M5B 2M9
Téléphone : 1 888 327-7377

Le 2 novembre 2001

L'honorable Janet Ecker
Ministre de l'Éducation
Édifice Mowat
900, rue Bay, 22e étage
Toronto (Ontario) M7A 1L2

Madame la Ministre,

C'est avec plaisir que le conseil d'administration de l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation (OQRE) vous présente le cinquième *Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement.* Comme ceux des années antérieures, celui-ci donne un aperçu du rendement des élèves de la province. Les rapports individuels des élèves et les rapports des écoles et des conseils scolaires locaux comportent des renseignements plus exhaustifs.

En 2000-2001, l'OQRE a administré quatre évaluations à l'échelle provinciale : les Tests en lecture, écriture et mathématiques, 3e année et 6e année et les nouveaux tests du palier secondaire – le Test de mathématiques, 9e année et l'administration préliminaire du Test provincial de compétences linguistiques. Cette année, le rapport provincial est réparti en deux sections qui seront publiées séparément : la première, pour les écoles élémentaires, traite des données des Tests en lecture, écriture et mathématiques, 3e année et 6e année et la seconde, pour les écoles secondaires, traite, pour la première fois, des données du Test de mathématiques, 9e année et comprend en outre des données sur le rendement des élèves de 8e année de l'Ontario à la reprise de la Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences (TEIMS-R). (Les données sur l'administration préliminaire d'octobre 2000 du Test provincial de compétences linguistiques ont été publiées plus tôt.)

Les deux tests annuels du secondaire étant maintenant instaurés, nous pourrons fournir des renseignements précis et fidèles sur la mesure dans laquelle les élèves satisfont aux attentes du curriculum provincial dans les matières clés, de la 3e année jusqu'au palier secondaire. Par le fait même, les éducatrices et éducateurs, les parents et les collectivités pourront suivre de près les améliorations du rendement des élèves au fil du temps, tout au long de leurs études élémentaires et secondaires.

Nous espérons que vous trouverez les renseignements contenus dans ce rapport utiles, intéressants et profitables et qu'il en sera de même pour toutes les personnes œuvrant dans le monde de l'éducation et pour le grand public.

Le conseil d'administration,

Bette Stephenson,
Vice-présidente

Bob Bonisteel

Martin Cugelman

Dominic Giroux

Maureen Kempston
Darkes

Jerry Ponikvar

Doretta Wilson

103-00300/

Table des matières

Message de la vice-présidente ----- *1*

Office de la qualité et de la responsabilité en éducation (OQRE) ---- *2*

Programme d'indicateurs de la qualité en éducation (PIQÉ) ------- *3*

Activités d'évaluation ----- *6*

Test provincial de compétences linguistiques ----- *9*

Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001 ----- *11*

Exemples de travaux d'élèves ----- *17*

Coup d'œil sur les résultats généraux ----- *32*

Résultats et données contextuelles – Cours appliqué ----- *33*

Résultats et données contextuelles – Cours théorique ----- *61*

Contrôle de la qualité ----- *89*

Recommandations générales ----- *95*

Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences–Reprise (TEIMS–R) ----- *99*

Annexe A ----- *111*

Message de la vice-présidente

Le *Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement 2000-2001* trace un portrait clair et précis du rendement des élèves en lecture, écriture et mathématiques.

Afin d'accorder la même importance aux données du nouveau Test de mathématiques, 9e année et aux données de 3e année et de 6e année, nous présentons le rapport en deux sections cette année, dont une consacrée à l'élémentaire et l'autre au secondaire. La section traitant du palier secondaire renferme bon nombre de renseignements au sujet du rendement des élèves de 9e année en mathématiques ainsi que du contexte de l'éducation en mathématiques au palier secondaire. Ces renseignements permettent aux parents, aux éducatrices et éducateurs et aux décisionnaires non seulement de se pencher sur ces renseignements, mais d'agir à court, à moyen et à long terme.

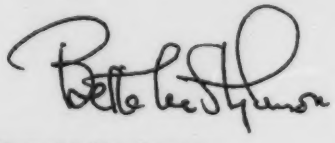
L'OQRE entame sa sixième année d'évaluations au niveau provincial. Il y a ainsi une culture de l'évaluation en place en Ontario et une reconnaissance que la responsabilité et l'amélioration vont de pair.

Les écoles ont une obligation de rapporter aux parents et à leur collectivité le rendement des élèves par rapport aux attentes du curriculum provincial. En même temps, les parents, les décisionnaires et les collectivités, incluant les médias, ont un devoir partagé de faire un usage responsable de ces renseignements afin d'améliorer le système pour tous les élèves. Il n'y a rien à gagner en faisant des comparaisons sans fondements et en ignorant les nombreux facteurs qui contribuent à l'amélioration des élèves dans chaque école.

Les parents et la population entière de l'Ontario ont des attentes élevées à l'endroit de toutes leurs écoles. En s'efforçant de rencontrer ces attentes, les écoles ont le droit de s'attendre à un engagement de la part des parents et de la collectivité. Nos élèves ont besoin d'enseignantes et d'enseignants motivés ayant reçu une formation adéquate, de familles qui les appuient et des collectivités intéressées et prêtes à s'investir à long terme auprès du système d'éducation.

Les recommandations dans la section consacrée au palier secondaire dans le rapport s'adressent aux enseignantes et enseignants, aux parents, aux écoles, aux conseils scolaires et à la collectivité éducative afin qu'ensemble, ils prennent des mesures pour améliorer le rendement des élèves en mathématiques et ainsi, donner à tous les enfants les avantages, la direction et l'appui qu'elles et ils méritent.

Bette M. Stephenson



Bette M. Stephenson

Office de la qualité et de la responsabilité en éducation (OQRE)

MANDAT

L'OQRE a pour mandat de rehausser le niveau de la responsabilité et d'améliorer la qualité du système d'éducation financé par les deniers publics de l'Ontario. Agence indépendante créée par le gouvernement provincial, l'OQRE fournit aux parents, aux enseignantes, aux enseignants et au public des renseignements précis et fidèles sur le rendement des élèves. L'OQRE fait aussi des recommandations aux fins d'amélioration que les éducatrices et éducateurs, les parents, les décisionnaires et les autres partenaires du secteur de l'éducation peuvent utiliser pour améliorer l'apprentissage et l'enseignement.

Responsabilités

- **Administrer des tests à l'échelle de la province aux élèves des paliers élémentaire et secondaire.**
- **Coordonner la participation de l'Ontario à des évaluations nationales et internationales.**
- **Élaborer et appliquer un Programme d'indicateurs de la qualité en éducation (PIQÉ) pour rehausser le niveau de responsabilité dans les écoles et les conseils scolaires.**
- **Rendre compte aux parents et au public du rendement des élèves et de la qualité de l'éducation en Ontario.**
- **Faire des recommandations pour améliorer les écoles et le système scolaire.**

Valeurs

- **L'OQRE attache une importance primordiale au bien-être des apprenantes et des apprenants et ce, avant tout autre intérêt.**
- **L'OQRE n'attache de l'importance qu'aux données susceptibles d'engendrer des améliorations et des changements constructifs.**
- **L'OQRE reconnaît l'engagement et les compétences des éducatrices et éducateurs de l'Ontario et veille à les inclure dans toutes ses activités.**
- **L'OQRE attache de l'importance à la prestation de ses programmes et services en assurant la même qualité en français et en anglais.**

Méthode

- **Évaluer le rendement des élèves dans différentes matières et à des étapes clés de leur scolarité.**
- **Mesurer le rendement des élèves par rapport aux attentes du curriculum provincial.**
- **Analyser les données sur le rendement des élèves et le milieu d'apprentissage à l'intérieur et à l'extérieur de l'école pour suivre les progrès et circonscrire les secteurs où des lacunes ont encore besoin d'être comblées.**
- **Préparer du matériel pédagogique et fournir des occasions aux enseignantes et enseignants de parfaire leurs habiletés et améliorer leur expertise en évaluation.**
- **Rendre compte aux parents, aux élèves, aux éducatrices et éducateurs et au public du rendement des élèves et de la qualité de l'éducation.**
- **Faire des recommandations aux fins d'amélioration.**
- **Mesurer l'amélioration du rendement des élèves afin d'identifier les forces et les secteurs à améliorer.**
- **Soutenir une culture de l'amélioration par le biais des tests, de la recherche et de l'administration d'un Programme d'indicateurs de la qualité en éducation (PIQÉ).**

Programme d'indicateurs de la qualité en éducation (PIQÉ)

Contexte

Depuis 1998, l'OQRE travaille à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un Programme d'indicateurs de la qualité en éducation (PIQÉ).

L'un des objectifs principaux du PIQÉ est de fournir aux parents et aux éducatrices et éducateurs une bonne vue d'ensemble des facteurs qui contribuent au rendement, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'école. Grâce à ces renseignements contextuels supplémentaires, les éducatrices et éducateurs et les parents pourront approfondir leur interprétation et leur analyse des résultats des tests de l'OQRE et tirer des conclusions plus précises quant aux changements qui s'imposent en vue d'améliorer l'apprentissage et l'enseignement.

Les données du PIQÉ sur les écoles, les conseils scolaires et la province sont recueillies, analysées et rapportées au niveau des écoles, des conseils scolaires et de la province.

Méthode

Le PIQÉ comprend un ensemble d'indicateurs qui fournissent des renseignements selon sept thèmes.

Le PIQÉ fournit des données aux paliers élémentaire et secondaire. Les données recueillies par l'OQRE pour le PIQÉ proviennent de trois sources :

a) les questionnaires faisant partie des tests provinciaux de l'OQRE;

b) d'autres questionnaires qui visent des indicateurs précis;

D'autres renseignements se rapportant au PIQÉ, tels que les thèmes et les indicateurs, sont disponibles dans le site Web de l'OQRE au www.eqao.com.

c) le ministère de l'Éducation, Statistique Canada et d'autres organismes.

La liste complète des indicateurs se trouve à la page suivante.

Situation actuelle

Au début de décembre, chaque école et conseil scolaire fournira des données selon les indicateurs qui figurent dans le tableau de la page suivante. Ces données ont été recueillies lors de la première application du PIQÉ en 2000-2001.

Les écoles et les conseils scolaires pourront intégrer les données du PIQÉ dans leur profil d'école et de conseil scolaire et utiliser ces données à l'avenir pour accroître leur planification de l'amélioration.

Les données provenant des écoles, des conseils scolaires et de la province seront disponibles dans le site Web de l'OQRE au mois de janvier.

Indicateurs du PIQÉ 2000-2001

Thème	*Indicateurs au palier élémentaire*	*Indicateurs au palier secondaire*
A. Données démographiques sur la collectivité, les élèves et la famille	1. Inscription (inscription totale et inscription par niveau scolaire) 2. Conditions socioéconomiques (revenu familial) 3. Niveau de scolarité atteint par les parents 4. Antécédents linguistiques de l'élève (langue parlée à la maison, inscription ALF, nombre d'années vécues au Canada) 5. Besoins particuliers (élèves avec des anomalies associées, de comportement, de communication, d'ordre physique, d'ordre intellectuel) 6. Mobilité des élèves (nombre d'écoles fréquentées par l'élève depuis la 1re année)	1. Inscription (inscription totale et inscription par niveau scolaire) 2. Conditions socioéconomiques (revenu familial) 3. Niveau de scolarité atteint par les parents 4. Antécédents linguistiques de l'élève (langue parlée à la maison, inscription ALF, nombre d'années vécues au Canada) 5. Besoins particuliers (élèves avec des anomalies associées, de comportement, de communication, d'ordre physique, d'ordre intellectuel)
B. Préparation à l'école et soutien à l'apprentissage de la petite enfance	7. Assiduité de l'élève à la garderie et au jardin de l'enfance	
C. Leadership	8. Leadership, planification et prise de décision à l'échelle de l'école	6. Leadership, planification et prise de décisions à l'échelle de l'école
D. Environnement scolaire	9. Sécurité 10. Effectifs des classes et organisation 11. Personnel de soutien 12. Programmes d'enseignement offerts à l'enfance en difficulté	7. Sécurité 8. Effectifs des classes et organisation 9. Personnel de soutien 10. Programmes d'enseignement offerts à l'enfance en difficulté
E. Partenariats entre les écoles et la collectivité	13. Partenariats entre l'école et la collectivité	11. Partenariats entre l'école et la collectivité
F. Milieu d'enseignement et d'apprentissage	14. Temps accordé aux activités de lecture, d'écriture et de mathématiques 15. Accès aux ressources pédagogiques 16. Disponibilité de ressources d'évaluation 17. Disponibilité d'ordinateurs 18. Perfectionnement professionnel du personnel enseignant, planification et collaboration 19. Participation des parents 20. Compétences et expérience des enseignantes et enseignants	12. Compétences et expérience des enseignantes et enseignants
G. Rendement des élèves	21. Rendement des élèves aux évaluations de l'OQRE	

Activités d'évaluation

Activités provinciales

Activité	*Population*	*Matière*	*Situation*
Test en lecture, écriture et mathématiques, 3e année	Tous les élèves de 3e année	Lecture, écriture et mathématiques	• Évaluation annuelle en mai • Résultats individuels publiés en septembre; résultats des écoles, des conseils scolaires et de la province publiés en octobre et novembre
Test en lecture, écriture et mathématiques, 6e année	Tous les élèves de 6e année	Lecture, écriture et mathématiques	• Évaluation annuelle en mai • Résultats individuels publiés en septembre; résultats des écoles, des conseils scolaires et de la province publiés en octobre et novembre
Test de mathématiques, 9e année	Tous les élèves de 9e année	Mathématiques	• Évaluation annuelle en janvier auprès des élèves qui suivent le cours au premier semestre et en juin auprès des élèves qui suivent le cours au deuxième semestre ou toute l'année • Résultats individuels publiés à l'automne; résultats des écoles, des conseils scolaires et de la province publiés vers la fin de l'automne
Test provincial de compétences linguistiques	Tous les élèves de 10e année, en vue de l'obtention du diplôme d'études secondaires	Lecture et écriture	• Évaluation annuelle en octobre • Résultats individuels publiés en février; résultats des écoles, des conseils scolaires et de la province publiés à l'automne • Reprise possible à l'administration suivante

Activités nationales

Activité	*Population*	*Matière*	*Situation*
Programme d'indicateurs du rendement scolaire (PIRS)	Élèves de 13 ans et de 16 ans sélectionnés au hasard	Mathématiques	• Évaluation en avril et mai 2001 • Résultats prévus pour 2002
Programme d'indicateurs du rendement scolaire (PIRS)	Élèves de 13 ans et de 16 ans sélectionnés au hasard	Écriture	• Évaluation en avril et mai 2002 • Résultats prévus pour 2003

Activités internationales

Activité	*Population*	*Matière*	*Situation*
Seconde étude sur la technologie de l'information en éducation (SÉTIÉ) – Module 2	Quatres écoles ontariennes (dont trois de langue anglaise et une de langue française) faisant partie d'une recherche canadienne	Études de cas d'écoles qui utilisent la technologie de façon exemplaire et novatrice pour enseigner	• Études de cas en 2000-2001 • Résultats prévus pour 2002
Programme d'évaluation internationale des élèves de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)	Élèves de 15 ans sélectionnés au hasard	Lecture (matière principale), mathématiques, sciences (matière secondaire)	• Évaluation terminée en avril, mai 2000 • Résultats prévus pour décembre 2001
Programme international de recherche en lecture scolaire (PIRLS)	Élèves de 9 ans sélectionnés au hasard	Compétences linguistiques	• Évaluation terminée au printemps 2001 • Résultats prévus pour 2002
Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences – reprise (TEIMS–R)	Élèves de 8e année sélectionnés au hasard	Mathématiques, sciences (composante écrite)	• Évaluation terminée en 1999 • Résultats prévus pour décembre 2001

Test provincial de compétences linguistiques

Le Test provincial de compétences linguistiques (TPCL) a pour objet de déterminer si les élèves ont acquis les habiletés essentielles en lecture et en écriture qui s'appliquent à toutes les matières du curriculum provincial jusqu'à la fin de la 9e année.

Tous les élèves qui travaillent pour obtenir un diplôme d'études secondaires de l'Ontario (DÉSO) doivent faire le test en 10e année.

Élaboration et contenu du test

L'OQRE est responsable de toutes les étapes du test à partir de son élaboration, sa mise au point, son administration et sa notation jusqu'à la publication des résultats et des recommandations visant l'amélioration des écoles et du système scolaire. L'OQRE prépare des versions parallèles du test pour les écoles de langue française et de langue anglaise. Les experts en évaluation de l'OQRE travaillent avec des éducatrices et éducateurs de l'Ontario afin de concevoir, d'élaborer et de faire la mise à l'essai de passages de lecture, de questions reliées à ceux-ci et de tâches d'écriture.

Le test est divisé en deux composantes : lecture et écriture. Pour la composante lecture, les élèves doivent lire différents textes et répondre à deux catégories de questions : des questions à réponse courte et des questions à réponse choisie. Pour la composante écriture, les élèves doivent écrire un résumé, un texte d'opinion en plusieurs paragraphes, une nouvelle journalistique et un texte informatif.

Rapports des résultats

Chaque élève qui fait le test reçoit un Rapport individuel de l'élève. De plus, les élèves qui ne réussissent pas au test reçoivent des commentaires plus détaillés sur les habiletés à améliorer. L'OQRE publie également des résultats pour la province, les conseils scolaires et les écoles.

À partir de 2001-2002, les élèves devront réussir au test avant de pouvoir obtenir leur DÉSO. Les élèves qui ne réussissent pas au test devront le refaire. Les conseils scolaires ont la responsabilité de s'assurer que des programmes d'appoint appropriés soient offerts aux élèves.

Situation à l'heure actuelle

Un test préliminaire a eu lieu en octobre 2000. Les résultats de ce test ont été publiés en mars 2001.

Une administration du test avait été prévue pour le mois d'octobre 2001, mais à la suite d'une infraction à la sécurité du test, l'administration a été reportée à plus tard durant l'année scolaire.

Des renseignements au sujet de tous les aspects du TPCL, y compris du Matériel d'appui et des exemples de réponses d'élèves provenant du test préliminaire d'octobre 2000, sont disponibles dans le site Web de l'OQRE.

Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001

Le Test de mathématiques, 9e année, administré pour la première fois en 2000-2001[1], mesure le rendement des élèves par rapport aux attentes et contenus d'apprentissage provinciaux du *Curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques*. Ce test a été élaboré selon les attentes et les contenus d'apprentissage en mathématiques du programme-cadre que les élèves doivent connaître avant la fin de la 9e année dans les cours appliqué et théorique.

Cependant, les élèves inscrits aux cours élaborés à l'échelon local ne participent pas à l'évaluation de l'OQRE parce que ces cours ne couvrent pas toutes les attentes du *Curriculum de l'Ontario*. Les cours élaborés à l'échelon local par les conseils scolaires répondent aux besoins particuliers de ces élèves en matière d'éducation. Des renseignements fournis par l'administration du Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001 indiquent qu'il y a 112 élèves d'écoles de langue française inscrits à ces cours.

Coup d'œil

Nombre d'élèves, cours appliqué : 1 750

Nombre d'élèves, cours théorique : 3 600

[1] En 1997-1998, l'OQRE a administré un test de mathématiques à un échantillon d'élèves de 9e année. L'évaluation était toutefois basée sur l'ancien programme-cadre et les résultats rapportés par l'OQRE ne peuvent être comparés aux résultats obtenus pour l'évaluation de cette année.

[2] Lorsque les programmes-cadres provinciaux ne peuvent pas répondre aux besoins des élèves en matière d'éducation ou de préparation à une carrière, les conseils scolaires peuvent élaborer des cours à l'échelon local donnant droit à des crédits aux fins de l'obtention du diplôme d'études secondaires de l'Ontario. La politique du ministère de l'Éducation relative à l'élaboration de cours à l'échelon local est définie à la section 7.12 du document *Les écoles secondaires de l'Ontario de la 9e à la 12e année – Préparation au diplôme d'études secondaires de l'Ontario, 1999*. À l'exception de quelques cours, tous les cours élaborés à l'échelon local et ouvrant droit à des crédits doivent être approuvés par le Ministère.

Cours appliqués et théoriques

En 9e année et en 10e année, les élèves peuvent choisir de suivre deux types de cours : les cours de type appliqué ou les cours de type théorique. L'OQRE élabore une version du test pour les élèves suivant des cours appliqués et une autre version pour les élèves suivant des cours théoriques. Cependant, comme certaines attentes et certains contenus d'apprentissage des cours appliqués et théoriques sont semblables, environ 40 % des mêmes questions figurent dans les deux versions du test.

Élaboration du test

Le test a été élaboré dans le but de :

- fournir de l'information valide et fidèle au sujet du rendement des élèves;
- donner un compte rendu des connaissances et des habiletés acquises par les élèves en mathématiques;
- contribuer à l'apprentissage des élèves.

L'OQRE a travaillé avec des expertes et experts dans le domaine de l'évaluation afin d'établir le cadre de cette évaluation.

Des équipes d'enseignantes et d'enseignants de partout en province ont participé à l'élaboration de questions et de tâches pour l'évaluation et ont mis à l'essai ces tâches dans leur salle de classe.

L'année précédant l'administration du test, l'OQRE a fait une mini mise à l'essai des questions et des tâches dans plusieurs classes de la province. Au mois de mai 2000, différentes versions du test ont fait l'objet de mises à l'essai à partir d'un échantillon de classes du cours appliqué et du cours théorique. Des questions supplémentaires ont également fait l'objet de mini mises à l'essai et de mises à l'essai lors de l'administration de janvier 2001. Élèves et enseignantes et enseignants ont fourni leurs rétroactions par rapport aux questions posées. L'OQRE a utilisé ces commentaires pour réviser et créer une dernière version du test ainsi que du matériel connexe à l'évaluation pour les administrations des mois de janvier et de juin 2001.

Enfin, le test a été validé par des éducatrices et éducateurs expérimentés en mathématiques et possédant une connaissance approfondie des attentes et des contenus d'apprentissage de 9e année (voir *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques*), ainsi qu'une expertise sur les questions d'équité, les élèves ayant des besoins particuliers, la validité et la fidélité de tests.

Composantes du test

Le test est divisé en trois composantes : une composante de questions à réponse choisie, une composante de questions à réponse courte et une composante de tâches axées sur la performance pour lesquelles une réponse écrite doit être fournie (une réponse, une explication, un tableau, etc.).

Questions à réponse choisie

Lors de l'administration du test, les élèves ont répondu à 24 questions sur une période de 30 minutes. Chaque question à réponse choisie se rapportait à un seul domaine et à une seule compétence. À l'aide de ces questions, les élèves ont pu faire preuve de leur compréhension de concepts mathématiques sans avoir à montrer leur travail.

Questions à réponse courte

Les élèves ont effectué 10 questions à réponse courte au cours d'une période de 30 minutes. Chaque question à réponse courte se rapportait à un seul domaine et à une seule compétence. Les élèves devaient penser de façon mathématique tout en fournissant une réponse écrite très courte.

Tâches

Les élèves ont fait six tâches. Chaque tâche comprenait des questions reliées entre elles, basées sur un ou deux domaines du programme-cadre. Chaque tâche était notée par rapport au rendement selon les quatre domaines et compétences s'y rapportant.

Composante additionnelle

Les élèves ont complété une composante additionnelle d'environ 30 minutes dont la note ne figure pas dans les résultats. Cette composante comprenait des questions et des tâches utilisées à des fins de comparaison entre les tests administrés en janvier et ceux administrés en juin. Elle comprenait aussi des questions et des tâches que l'on mettait à l'essai ou qui figuraient dans des mini mises à l'essai afin de les utiliser plus tard.

Horaire s'étalant sur trois jours

Jour 1	
Cahier de l'élève (1) (Questions à réponse choisie)	30 minutes
Cahier de l'élève (2) Partie I (Tâches)	40 minutes
Jour 2	
Cahier de l'élève (3) (Questions à réponse courte)	30 minutes
Cahier de l'élève (2) Partie II (Tâches)	40 minutes
Jour 3	
Cahier de l'élève (4)	30 minutes

Horaire s'étalant sur cinq jours

Jour 1	
Cahier de l'élève (1) (Questions à réponse choisie)	30 minutes
Jour 2	
Cahier de l'élève (2) Partie I (Tâches)	40 minutes
Jour 3	
Cahier de l'élève (3) (Questions à réponse courte)	30 minutes
Jour 4	
Cahier de l'élève (2) Partie II (Tâches)	40 minutes
Jour 5	
Cahier de l'élève (4)	30 minutes

Participation à l'évaluation

Tous les élèves de 9e année inscrits à un cours de mathématiques appliqué ou théorique doivent participer à cette évaluation annuelle du Test de mathématiques, 9e année. Des adaptations sont permises afin de répondre aux besoins des élèves ayant des besoins particuliers et des dispositions particulières sont mises en place pour les élèves qui ne parlent pas le français couramment.

Les directrices, directeurs, enseignantes et enseignants sont responsables de prévoir des adaptations pour les élèves ayant des besoins particuliers de façon à leur permettre de participer au test. La liste d'adaptations permises paraît dans le *Guide à l'intention de la direction d'école et du personnel enseignant chargé d'administrer le Test de mathématiques, 9e année* (guide d'administration).

Les directrices, directeurs, enseignantes et enseignants peuvent aussi prévoir des dispositions particulières pour les élèves inscrits à des programmes d'actualisation linguistique en français (ALF) ou à des programmes de perfectionnement du français (PDF). La liste de dispositions particulières permises se trouve dans le guide d'administration.

La directrice ou le directeur peut choisir d'accorder une exemption à tout élève qui, malgré les adaptations et les dispositions particulières permises, ne pourrait pas démontrer son apprentissage.

Les renseignements techniques sur tous les aspects de l'évaluation de 9e année, incluant les procédures de notation et la méthode de calculer les résultats généraux de rendement des élèves seront diponibles dans le site Web de l'OQRE (www.eqao.com) en décembre 2001.

Les décisions au sujet des adaptations, des dispositions particulières et des exemptions doivent être prises par la directrice ou le directeur pour chaque élève et en consultation avec l'élève, ses parents ou tuteurs, et le personnel approprié.

Administration du test

Le test a été administré entre les 11 et 23 janvier 2001 aux élèves inscrits à des cours de mathématiques du premier semestre et entre le 18 mai et le 14 juin 2001 aux élèves inscrits à des cours du deuxième semestre ou à des cours annuels.

Les directrices et directeurs pouvaient choisir d'administrer le test au cours d'une période de trois jours ou de cinq jours.

Notation du test

Des enseignantes et enseignants, ayant reçu une formation en notation, ont noté les questions à réponse courte et les tâches à l'aide d'une échelle offrant entre trois et cinq codes possibles pour chaque question. Les questions à réponse choisie ont été notées éléctroniquement. Les résultats pour les questions à réponse choisie ont ensuite été combinés aux résultats des questions à réponse courte et des tâches afin d'obtenir des résultats par compétence et par domaine, ainsi que les résultats généraux de rendement. À l'aide d'un processus statistique tenant compte du degré de difficulté de chaque tâche ou question ainsi que des commentaires des préposés à la notation, les codes par compétence et par domaine ainsi que les résultats généraux ont ensuite été inscrits selon l'échelle de l'OQRE.

Ce processus permet une notation plus précise, ainsi qu'une comparaison par rapport aux compétences, domaines et résultats généraux d'une administration à l'autre et d'une année à l'autre.

Rapport sur les résultats

Niveaux de rendement

L'OQRE rapporte le rendement des élèves en mathématiques de 9e année à l'aide d'une échelle à quatre niveaux. Cette échelle à quatre niveaux ressemble à celle établie dans *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques* et le bulletin scolaire de l'Ontario, 9e à 12e année.

Niveau général de rendement

Le niveau général de rendement fournit des renseignements sur le rendement des élèves par rapport aux attentes et contenus d'apprentissage du programme-cadre de mathématiques, 9e année; il reflète le rendement par rapport à l'ensemble des domaines et des compétences.

Rendement par compétence et par domaine

Les niveaux de rendement par rapport aux compétences et aux domaines fournissent aux conseils scolaires et aux écoles de l'information détaillée quant aux connaissances et habiletés des élèves en mathématiques. Les quatre domaines du programme-cadre (Numération et algèbre, Relations, Mesure et géométrie, et Géométrie analytique) et les quatre compétences (Connaissance et compréhension, Résolution de problèmes, Mise en application, et Communication) fournissent de l'information par rapport aux forces et aux faiblesses des élèves.

Norme provinciale

Le curriculum de l'Ontario établit le niveau 3 comme norme provinciale, ce qui constitue un niveau de réussite élevé. Dans ce document, on dit que les élèves qui atteignent ou dépassent le niveau 3 peuvent être sûrs d'« être prêts à passer dans la classe supérieure ou au cours suivant ».

Selon le curriculum, le niveau 1 est un niveau de rendement passable.

Note inférieure au niveau 1

Une note inférieure au niveau 1 est la désignation pour les élèves qui n'ont pas rencontré les attentes du curriculum.

Information insuffisante pour être notée (I.I.)

On ne pourra accorder de niveau général de rendement à l'élève qui n'a pas répondu à un nombre suffisant de questions pour que des résultats fiables puissent être fournis.

Exemption et aucune donnée

Ces désignations s'appliquent aux élèves qui ont été officiellement exemptés de participer à l'une ou à plusieurs composantes de l'évaluation, ainsi qu'aux élèves pour lesquels l'OQRE n'a pas reçu de cahiers d'évaluation remplis.

Données contextuelles des questionnaires

Pendant les administrations du test de janvier et de juin 2001, les enseignantes et enseignants, ainsi que les élèves du cours appliqué et du cours théorique, ont rempli un questionnaire détaillé. On a tenu compte de réponses en assurant l'anonymat des répondantes et répondants. L'OQRE compte les données provenant du Questionnaire à l'intention de l'élève et du Questionnaire à l'intention du personnel enseignant sauf où l'anonymat des répondantes et répondants peut être compromis. Les données au niveau provincial dans ce rapport, avec d'autres données contextuelles au niveau des conseils et des écoles, peuvent servir de référence dans l'interprétation des résultats du rendement des élèves.

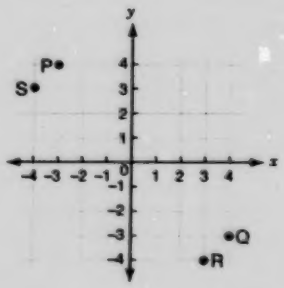
Exemples de travaux d'élèves

Voici des exemples de questions à réponse choisie, de questions à réponse courte et de tâches à réponse élaborée qui proviennent du Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001. Certaines de ces questions faisaient partie du test pour le cours appliqué et d'autres pour le cours théorique; d'autres questions étaient communes aux deux cours. Les exemples de travaux d'élèves qui suivent illustrent de bonnes réponses pour lesquelles les élèves ont obtenu la note la plus élevée possible. Un ensemble plus vaste de questions et de réponses provenant du Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001, se trouve dans le site Web de l'OQRE au www.eqao.com.

Questions à réponse choisie

Questions communes – Cours appliqué et cours théorique

1. **Quel point sur le graphique a les coordonnées (4, –3)?**



A P

(B) Q

C R

D S

3. **Le montant C, en dollars, pour imprimer n feuillets se calcule selon la formule**

$C = 35 + 0{,}03n$

Quel est le coût d'une commande de 900 feuillets?

A 27 $

B 35 $

C 37,70 $

(D) 62 $

Questions – Cours appliqué

7. **Quel tableau montre une relation affine entre x et y?**

A

x	y
1	1
2	4
3	9
4	16

B

x	y
1	2
2	4
3	8
4	16

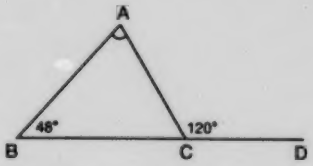
(C)

x	y
1	10
2	20
3	30
4	40

D

x	y
1	10
2	100
3	1 000
4	10 000

8. **Dans la figure, $\angle ABC = 48°$ et $\angle ACD = 120°$.**



Combien de degrés mesure $\angle BAC$?

F 48°

G 60°

H 66°

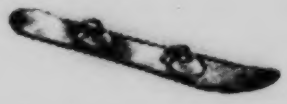
(J) 72°

Questions – Cours théorique

7. **Le montant, C, en dollars qu'il coûte pour louer une planche à neige dans un centre de ski est déterminé par la formule**

$$C = 3h + 7$$

où h représente le nombre d'heures de location.



De combien le coût augmente-t-il pour chaque heure de location supplémentaire?

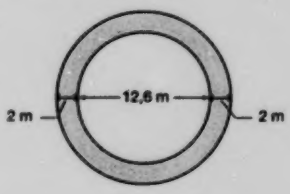
(A) 3 $

B 7 $

C 10 $

D 21 $

10. **Un sentier de 2 m de largeur entoure une fontaine circulaire.**



Quelle est la surface du sentier (représentée par la zone ombrée)?

(F) 91,7 m^2

G 170,9 m^2

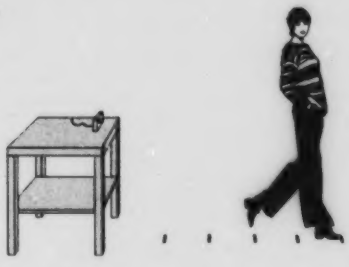
H 208,6 m^2

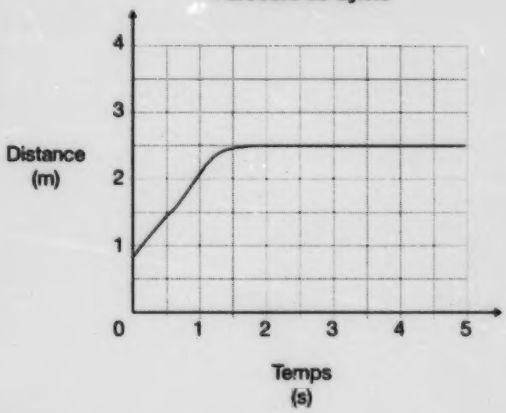
J 366,9 m^2

Questions à réponse courte

Questions communes – Cours appliqué et cours théorique

1. **Sylvie s'est éloignée d'un détecteur de mouvement. Voici, ci-dessous, l'écran de la calculatrice à capacité graphique et le graphique représentant son parcours.**

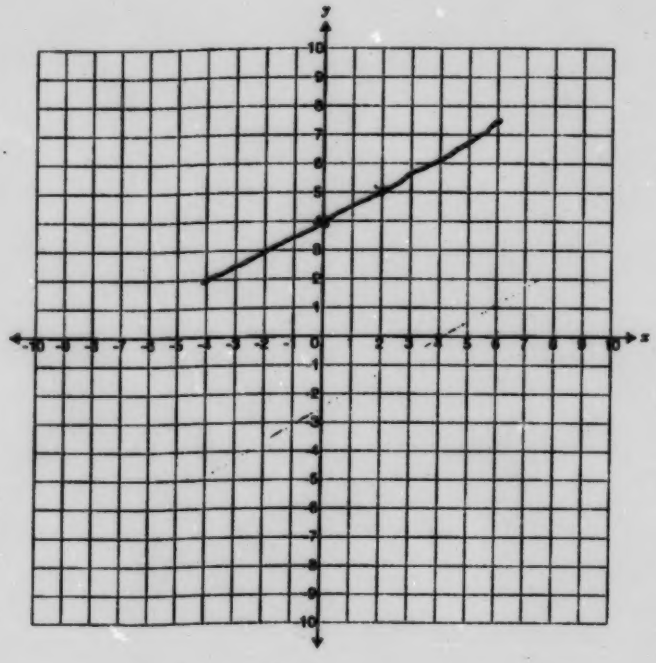




Décris, en utilisant un vocabulaire mathématique, le parcours de Sylvie en utilisant un des graphiques ci-dessus.

Elle a commence a 0,7 m
de le détecteur de mouvement.
En 1.5 secounde elle a parcouru 1.5 metre
apres elle a arreter de manoter (bouger)

2. **Représente graphiquement** une droite ayant une pente de $\frac{1}{2}$ et une ordonnée à l'origine de 4.



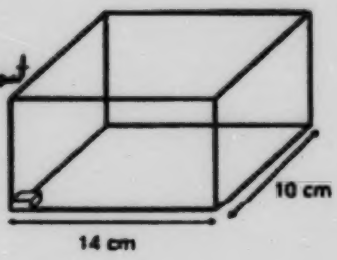
Question – Cours appliqué

3. **Une usine de sucre utilise une boîte d'emballage contenant 1 120 cubes de sucre. Chaque cube a un volume de 1 cm³. À la base de la boîte, on peut placer 14 cubes en longueur et 10 cubes en largeur.**
Détermine le nombre de rangées de cubes que l'on peut placer en hauteur pour remplir la boîte. Montre ton travail.

14×10=140

8
140 | 1120
1120
0

Il peut en placer 8 de haut



Question – Cours théorique

5. M. Binette veut creuser un trou de 15,1 m sur 8,7 m sur 2,2 m pour construire le sous-sol de sa maison. Il sait qu'un camion lourd a une capacité de 10 m^3.
Il estime que le camion devra effectuer 27 voyages en tout.
A-t-il raison? Montre tes calculs.

M. Binette devera enlever (15,1 x 8,7 x 2,2)
289,01 m^3
de terre

289,01 m^3 ÷ capacité du camion 10 = 28,901 voyages

. Puisque M. Binette a fait une estimation du nombre de voyages à 27, il n'a pas vraiment pas raison.

Il faut plus précisément 29 voyages pour enlever la terre à enlever

Tâches

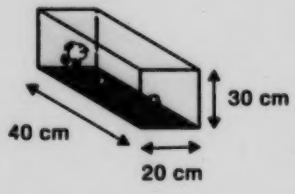
Questions communes – Cours appliqué et cours théorique

Tâche 1 : Aquarium

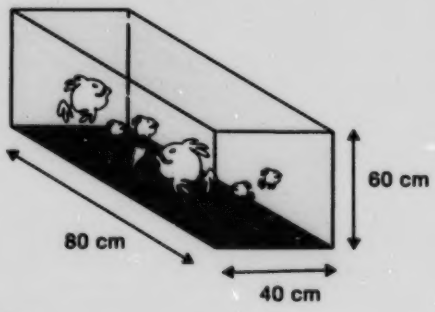
Le magasin Aqua vend des aquariums en forme de prisme rectangulaire. Les aquariums sont offerts en deux formats : petit et gros, dans les dimensions données. Ils possèdent des côtés et un fond en verre, mais ils n'ont pas de couvercle.

Remarque : Ces aquariums NE sont PAS tracés à l'échelle.

Petit



Gros



a) Calcule le volume de chaque aquarium.

Petit

V=L/h
V=40cm x 20cm x 30cm
V=24 000cm³

Gros

V=L/h
V=80cm x 40cm x 60cm
V=192 000cm³

b) Calcule l'aire totale de la surface extérieure de chaque aquarium.

Rappel : Les aquariums n'ont pas de couvercle.

Petit

$A = (Lh + lL + 2(hl))$
$A = ((40 \times 30) + (20 \times 40) + 2(30 \times 20))$
$A = (1200 + 800 + 1200)$
$A = 3200\ cm^2$

Gros

$A = (Lh + lL + 2(hl))$
$A = ((80 \times 60) + (40 \times 80) + 2(60 \times 40))$
$A = (4800 + 3200 + 4800)$
$A = 12800\ cm^2$

c) Le coût des matériaux requis pour construire ces aquariums est de 0,002 $/cm² de surface. Calcule le coût des matériaux requis pour construire chacun de ces aquariums. Montre ton travail.

Petit

$3200 \times 0{,}002\$ = 6{,}40\$$

Gros

$12800 \times 0{,}002\$ = 25{,}60\$$

d) Le coût des matériaux requis pour la construction du gros aquarium est _____ fois le coût des matériaux requis pour la construction du petit aquarium.

e) **Le prix de vente du petit aquarium est de 24 $. Le prix de vente du gros aquarium est de 115 $.**
Les prix de vente de ces aquariums te semblent-ils appropriés selon tes calculs? Justifie ta réponse.

NON, CAR PETIT AQUARIUM 6,40$ x 4 = 25,60$
ET QUE GRAND AQUARIUM 25,60$ x 4 = 102,40$

f) **Mohammed veut acheter un aquarium. Après avoir comparé le petit et le gros aquarium, il dit au propriétaire du magasin : « Le gros aquarium devrait seulement coûter deux fois plus cher que le petit aquarium. »**

Il donne les raisons suivantes :
- **les dimensions du gros aquarium sont 2 fois celles du petit aquarium;**
- **il faut 2 fois plus de matériel pour construire le gros aquarium.**

Explique l'erreur mathématique dans le raisonnement de Mohammed.

Indice : Pour répondre à cette question, réfère-toi à tes réponses précédentes.

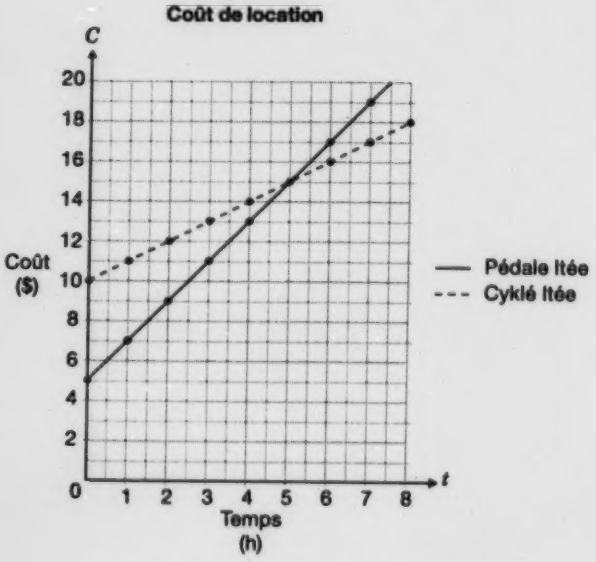
IMPOSSIBLE, CAR LES MESURES DU GROS AQUARIUM EST 2 FOIS CELLE DU PETIT AQUARIUM MAIS LES CALCULES TOTALES DU GRAND AQUARIUM SONT 4 FOIS CELLE DU PETIT AQUARIUM.
EX: L'AIRE DU GROS EST 4 FOIS PLUS QUE CELLE DU PETIT.
128 (gros) ÷ 3200 (petit) = 4

Questions – Cours appliqué

Tâche 2 : Location de vélos

Deux entreprises louent des vélos tout-terrains.
Pédale limitée exige 5 $ de frais de départ plus 2 $/heure de location.
Cyklé limitée exige 10 $ de frais de départ plus 1 $/heure de location.

a) D'après le graphique ci-dessous, détermine l'équation représentant le coût de location *C*, en dollars, en fonction du temps *t*, en heures, pour chaque entreprise.



Pédale ltée
$C = 2t + 5$

Cyklé ltée
$C = t + 10$

b) D'après le graphique à la partie a), quelle entreprise offre le meilleur prix de location pour une période de 4 heures? l'entre prise Pédale ltée offre un meilleur prix pour une période de 4 heures.

c) D'après le graphique à la partie a), détermine :

i) la pente d'une droite parallèle à celle de l'entreprise Pédale limitée. Explique ta réponse. la pente = 2 parce que chaque heure (t) le coût (c) augmente de 2 $m = \frac{c}{t} = \frac{2}{1} = 2$

ii) la pente d'une droite perpendiculaire à celle de l'entreprise Cyklé limitée. Explique ta réponse. $m = 1$ m d'une $\perp = -1$

la pente de la droite $= \frac{t}{}$ pour qu'une autre soit $\perp$ on doit retourner et faire négatif $= -\frac{1}{1}$

d) Luc veut dépenser 16 $ pour louer un vélo tout-terrain. Laquelle des deux entreprises lui permettra d'avoir ce vélo pendant une plus longue période de temps? Explique ton raisonnement.

Cyklé ltée est moins cher pour une longue période de temps (6 heures dans ce cas ci)

e) **Tu démarres ta propre entreprise de location de vélos tout-terrains. Un client veut louer un vélo pendant 6 heures.**
Détermine les frais de départ et le coût de location/heure que tu exigerais pour t'assurer d'avoir sa clientèle.

frais de départ = 8 $ + 0,5 $/h

Questions – Cours théorique

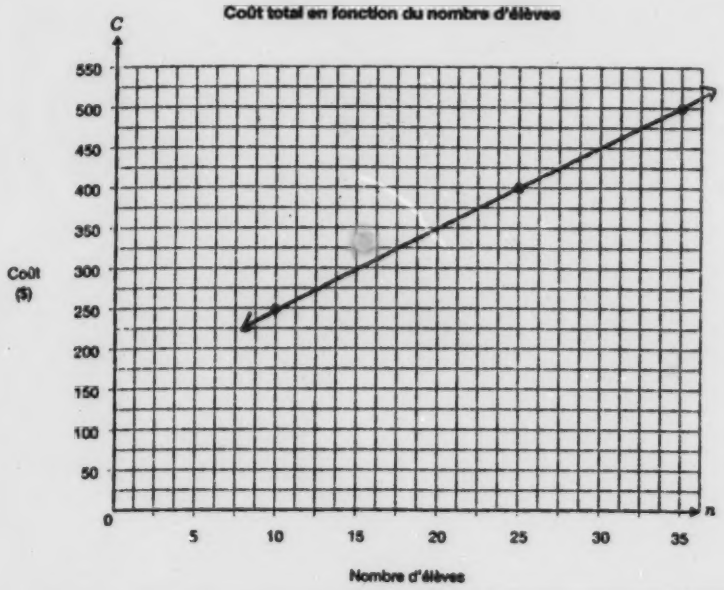
Tâche 2 : Le ski

Le conseil des élèves planifie une journée de ski pour les élèves de ta classe. Le coût total comprend des frais de base de 150 $ pour la location de l'autobus et des frais de 10 $ par élève.

Remplis le tableau ci-dessous :

Nombre d'élèves	Coût total (calcul et réponse)
10	150+10(10) = 250$
25	150 + 10(25) = 400$
35	150+10(35) = 500$

a) Représente graphiquement la relation entre le coût total, C, en dollars et le nombre d'élèves, n.



b) Détermine l'équation de la droite obtenue en a).
Montre ton travail.

$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} \Rightarrow \frac{400-250}{25-10} = \frac{150}{15} = \boxed{10}$ $m=10$

$y = mx+b$
$250 = 10(10)+b$
$250 - 100 + b$
$250 - 100 = b$

$y = mx+b$
$y = 10x + 150$
$b = 150$ $(-10x + y - 150 = 0) \cdot (-1)$
$\boxed{10x + y + 150 = 0}$

c) Quelle est l'ordonnée à l'origine? Explique ce qu'elle représente dans ce contexte.

$b = 150$

L'ordonnée à l'origine représente dans ce contexte le coût sans aucune élève. (Seulement l'autobus)

d) Lorsque 35 élèves prennent part à l'activité de ski au lieu de 25, chaque élève économise 1,71 $ dans le coût de son voyage.
Au moyen de calculs, explique la raison de cette différence.

35 élèves $C = 150 + 35(10) = 500\$$

$\frac{500}{35} = 14,29\$$ chacun.

25 élèves $\Rightarrow C = 150 + 25(10) = 400\$$ $\frac{400}{25} = 16\$$

La raison est que si y'il a plus d'élèves, le coût de l'autobus (150$) est divisé entre plus, alors c'est plus bas.

e) Si les frais d'autobus diminuent à 100 $ et le centre de ski demande 12 $ par élève, quel est le nombre minimal d'élèves nécessaire pour que le voyage revienne à moins de 20 $ par élève?
Explique ta réponse.

n = élèves

$C = 100 + 12n$
$100 = 12n$
$\frac{100}{12} = n$
$n \approx 8$ élèves

$C = 100 + 12(8) = 196\$$
$\frac{196}{8} = 24,50\$$

Alors remplacer avec 13.
$C = 100 + 12(13) = 256$ $\frac{256}{13} = \boxed{19,69\$}$

$\boxed{13 \text{ élèves}}$

2000-2001 : Coup d'œil sur les résultats généraux

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – 9e année

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	4	21	15	21	24	10	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	23	17	23	26	11	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – 9e année

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	7	13	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	7	13	27	40	5

L'OQRE rapporte les données de deux façons :

☐ Méthode 1

La Méthode 1 tient compte de toutes les données. La Méthode 1 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Toutes et tous les élèves des cours appliqué et théorique sont considérés, y compris les élèves ayant un rendement inférieur au niveau 1, celles et ceux ayant des informations insuffisantes pour être notées, celles et ceux qui n'avaient aucune donnée, celles et ceux qui ont bénéficié d'une exemption et celles et ceux qui ont pris part à l'évaluation mais qui n'ont pas fait suffisamment de travail pour être noté.

La Méthode 1 est, pour l'OQRE, la méthode principale utilisée, car les écoles financées par les deniers publics sont responsables du rendement et des progrès de toutes et tous les élèves. Les écoles et les conseils scolaires sont tenus d'utiliser cette méthode afin que les résultats soient rapportés dans la province de façon uniforme.

☐ Méthode 2

La Méthode 2 représente une façon différente de présenter les données. La Méthode 2 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Ce sont des élèves qui ont effectivement pris part au test et remis un travail. Les élèves qui sont exemptés ou pour qui il n'y a aucune donnée sur le rendement sont exclus.

La Méthode 2 met en valeur les résultats atteints par les élèves dont le travail est noté.

Les chiffres ayant été arrondis, la somme des pourcentages des données de rendement n'égale pas toujours 100.
Les niveaux sont ajustés pour tenir compte des différences dans l'évaluation d'administration en administration et d'année en année.

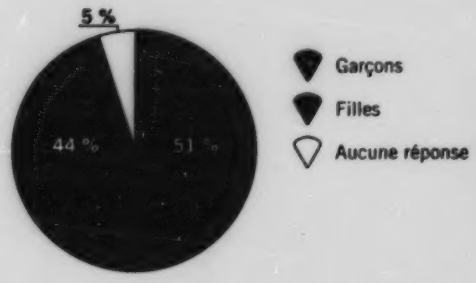
Résultats et données contextuelles – Cours appliqué

Profil des élèves du cours appliqué qui ont fait le test de 9e année

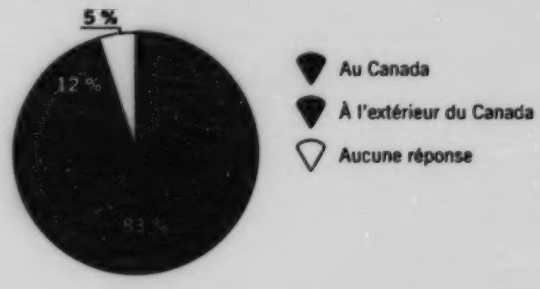
Nombre d'élèves

Premier semestre	*Deuxième semestre*	*Système annuel*	*Nombre total d'élèves**
647	691	241	1 711

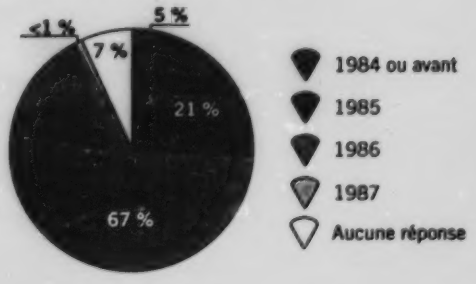
Sexe



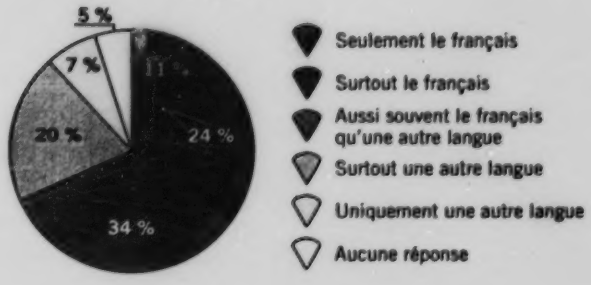
Lieu de naissance



Année de naissance



Langues parlées à la maison



Les **cours appliqués** reposent sur les applications pratiques et les exemples concrets tout en présentant les concepts essentiels de la discipline. Des mises en situation servent à illustrer les concepts et les théories de façon à donner aux élèves la possibilité d'apprendre par des essais et des expérimentations.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000*

* Certains élèves n'ont pas indiqué s'ils étaient inscrits au premier semestre, au deuxième semestre ou au système annuel. Il y a donc des élèves qui ne figurent pas dans les statistiques.

2000-2001 : Coup d'œil sur les résultats – Cours appliqué[1]

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – 9e année

	Exempté	Aucune donnée	LI.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	4	21	15	21	24	10	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	23	17	23	26	11	< 1

☐ Méthode 1

La Méthode 1 tient compte de toutes les données. La Méthode 1 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Toutes et tous les élèves des cours appliqué et théorique sont considérés, y compris les élèves ayant un rendement inférieur au niveau 1, celles et ceux ayant des informations insuffisantes pour être notées, celles et ceux qui n'avaient aucune donnée, celles et ceux qui ont bénéficié d'une exemption et celles et ceux qui ont pris part à l'évaluation mais qui n'ont pas fait suffisamment de travail pour être noté.

La Méthode 1 est, pour l'OQRE, la méthode principale utilisée, car les écoles financées par les deniers publics sont responsables du rendement et des progrès de toutes et tous les élèves. Les écoles et les conseils scolaires sont tenus d'utiliser cette méthode afin que les résultats soient rapportés dans la province de façon uniforme.

☐ Méthode 2

La Méthode 2 représente une façon différente de présenter les données. La Méthode 2 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Ce sont des élèves qui ont effectivement pris part au test et remis un travail. Les élèves qui sont exemptés ou pour qui il n'y a aucune donnée sur le rendement sont exclus.

La Méthode 2 met en valeur les résultats atteints par les élèves dont le travail est noté.

Les chiffres ayant été arrondis, la somme des pourcentages des données de rendement n'égale pas toujours 100.
Les niveaux sont ajustés pour tenir compte des différences dans l'évaluation d'administration en administration et d'année en année.

[1] Un tableau de rendement qui précise l'échelle de notes correspondantes figure à l'Annexe A.

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – 1er semestre

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	2	3	24	18	21	25	9	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	25	18	22	26	9	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – 2e semestre

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	5	3	23	13	21	24	12	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	25	14	22	26	12	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Système annuel

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	9	11	17	16	19	19	9	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	21	20	23	23	11	0

Adaptations et dispositions particulières – Cours appliqué

	Avec soutien pédagogique	***Sans soutien pédagogique***
Pourcentage d'élèves ayant reçu une adaptation ou des adaptations et une disposition particulière ou des dispositions particulières.	1	< 1
Pourcentage d'élèves ayant reçu une adaptation ou des adaptations.	25	4
Pourcentage d'élèves ayant reçu une disposition particulière ou des dispositions particulières.	3	1
Pourcentage d'élèves n'ayant reçu aucune adaptation ou disposition particulière.	50	89

2000-2001 : Résultats généraux de rendement selon le sexe, la langue et le soutien pédagogique

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Filles

	Exempté	Aucune donnée	LL	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	4	22	16	20	25	10	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	24	17	22	27	11	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Garçons

	Exempté	Aucune donnée	LL	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	4	20	16	22	24	10	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	22	17	24	26	11	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Non ALF

	Exempté	Aucune donnée	LL	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	3	21	15	21	24	11	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	23	17	23	26	11	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – ALF

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	11	4	18	14	11	39	4	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	21	17	12	46	4	0

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Sans soutien pédagogique

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	1	2	21	15	22	27	12	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	22	15	23	28	12	< 1

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours appliqué – Avec soutien pédagogique

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	21	9	21	20	17	9	3	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	30	28	24	13	4	0

Mathématiques 9e année – Rendement par compétence, 2000-2001 – Cours appliqué

Compétence/ Critère	Exempté	Aucune donnée	I.I.*	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Connaissance et compréhension - compréhension des concepts - exécution des algorithmes, des opérations et des procédés								
Méthode 1	4	4	28	9	18	23	13	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	30	9	19	24	14	< 1
Mise en application - choix des concepts, des formules, des algorithmes et des outils correspondant aux éléments fournis								
Méthode 1	4	4	29	21	17	15	7	1
Méthode 2	S.O.	S.O.	31	23	19	16	8	< 1
Réflexion, recherche et résolution de problèmes - raisonnement - application des étapes d'un processus de résolution de problèmes								
Méthode 1	4	4	31	14	21	15	9	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	34	15	23	16	10	< 1
Communication - explication du raisonnement - utilisation de la langue, des symboles, des aides visuels et des conventions propres aux mathématiques								
Méthode 1	4	4	31	6	20	26	6	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	34	7	22	28	6	0

*Informations insuffisantes pour être notées

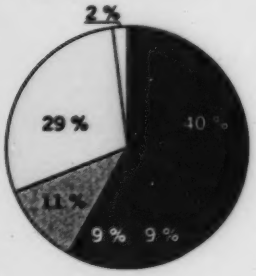
Mathématiques 9e année – Rendement par domaine, 2000-2001 – Cours appliqué

Connaissance/Habileté Domaine	*Exempté*	*Aucune donnée*	*I.I.*	*Inférieur au niveau 1*	*Niveau 1*	*Niveau 2*	*Niveau 3*	*Niveau 4*
Numération et algèbre - acquérir les connaissances et les compétences essentielles en mathématiques pour résoudre un problème dans une situation concrète - acquérir les compétences et concepts (règles fondamentales des exposants et des opérations impliquant des polynômes du premier degré ainsi que la résolution d'équations du premier degré) nécessaires en algèbre pour l'étude et l'application du domaine des relations (p. ex., résoudre des problèmes à étapes en utilisant différents outils et stratégies)								
Méthode 1	4	4	33	12	15	19	11	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	36	13	16	21	12	< 1
Relations - se familiariser avec les propriétés des fonctions affines, en recueillant et en interprétant des données tirées de diverses situations de la vie courante et en créant des modèles algébriques en fonction de ces données (p. ex., déterminer la relation entre deux variables en recueillant et interprétant des données)								
Méthode 1	4	4	31	5	16	26	10	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	34	5	18	29	11	0
Géométrie analytique - élargir ses connaissances des fonctions affines en les appliquant au domaine abstrait des équations, des formules et des propriétés de la pente (p. ex., résoudre des problèmes en appliquant les propriétés des fonctions affines)								
Méthode 1	4	4	28	10	20	22	10	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	30	11	21	24	11	< 1
Mesure et géométrie - approfondir les connaissances propres aux formules et aux applications de figures géométriques à trois dimensions afin d'explorer les relations dans les domaines de la mesure et de la géométrie (p. ex., examiner le lien entre le volume et l'aire par l'étude de l'effet de la variation d'une dimension) - approfondir ses connaissances des propriétés des triangles et des quadrilatères (p. ex., formuler des conclusions quant à la taille optimale d'objets à trois dimensions dans le cadre d'applications à l'aide de technologie et de matériel concret)								
Méthode 1	4	4	34	10	17	20	8	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	37	11	18	22	9	0

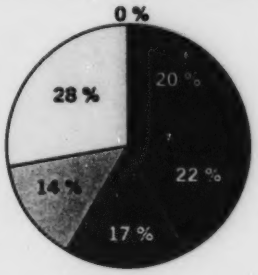
Données pertinentes tirées du Questionnaire à l'intention du personnel enseignant

Technologie – Cours appliqué

Accès aux ordinateurs par les élèves pendant le cours

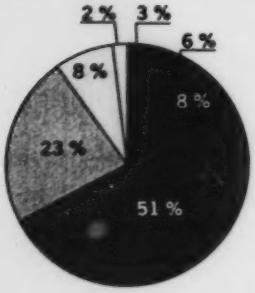


Accès aux calculatrices à affichage graphique par les élèves pendant le cours



- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Disponibilité des ordinateurs pour l'enseignement des mathématiques



- Un nombre suffisant pour au moins une moitié des élèves
- Un nombre insuffisant pour la moitié des élèves
- Un seul ordinateur dans la classe de mathématiques
- Disponibilité des ordinateurs dans l'école, à l'extérieur de la salle de classe
- Accès difficile aux ordinateurs dans l'école
- Aucune disponibilité aux ordinateurs
- Aucune réponse

Disponibilité des calculatrices à affichage graphique pour l'enseignement des mathématiques

- Calculatrices disponibles pour chaque élève ou pour la plupart des élèves de la classe
- Calculatrices disponibles pour la moitié des élèves
- Quelques calculatrices disponibles
- Calculatrices peuvent être facilement réservées
- Disponibilité insuffisante de calculatrices
- Aucune calculatrice n'est disponible à l'école
- Aucune réponse

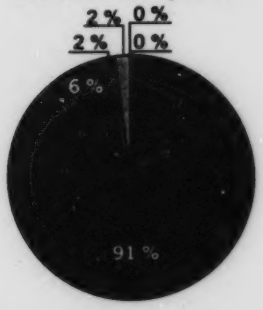
Les calculatrices scientifiques, les calculatrices à affichage graphique munies de sondes, les logiciels de géométrie dynamique, l'accès à Internet sont des choses courantes à notre époque. La technologie facilite l'apprentissage en permettant aux élèves d'explorer visuellement, plus facilement et plus rapidement, des concepts mathématiques.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

Technologie – Cours appliqué (suite)

Fréquence d'utilisation des ordinateurs selon l'activité

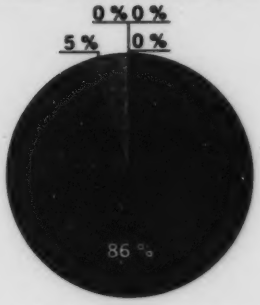
Exercises de répétition



Exercises de simulation

Démonstration d'un nouveau sujet

Exploration et recherche de notions et de relations mathématiques

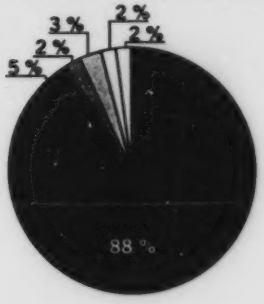


Création de tableurs pour la recherche de notions et de relations mathématiques

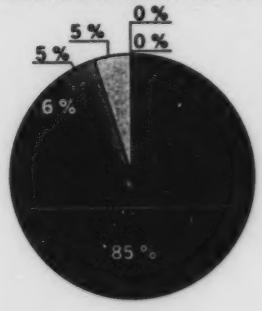
Application d'un logiciel de géométrie dynamique

Collecte de données à l'aide de sondes

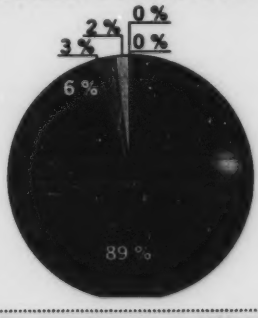
Résolution de problèmes



Recherche dans Internet



Présentations devant la classe

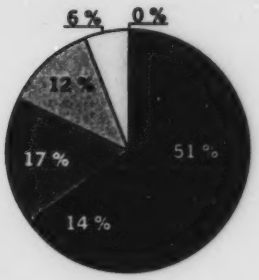


- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

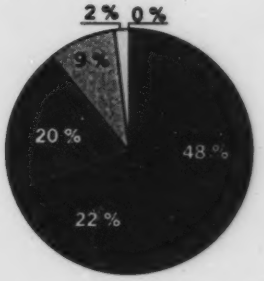
Technologie – Cours appliqué (suite)

Fréquence d'utilisation de calculatrices à affichage graphique selon l'activité

Exercices de répétition



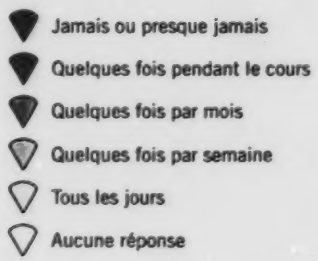
Exercices de simulation



Exploration et recherche de notions et de relations mathématiques

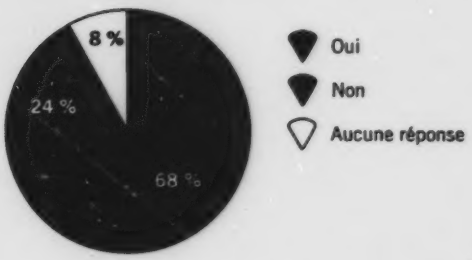
Collecte de données à l'aide de sondes

Résolution de problèmes

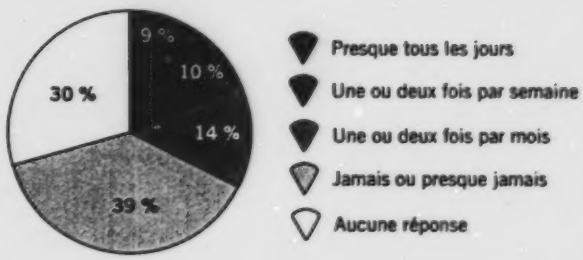


Technologie – Cours appliqué (suite)

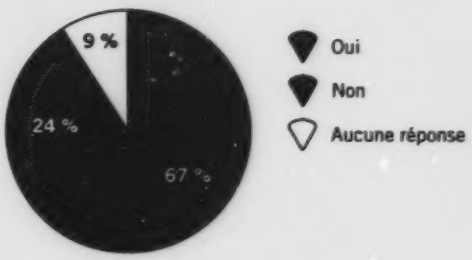
Accès à un ordinateur à la maison pour faire les devoirs



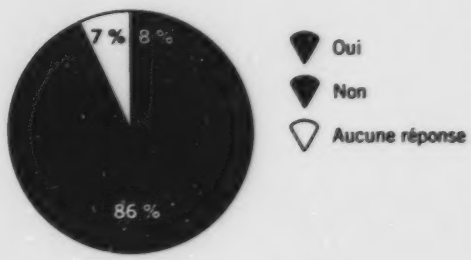
Fréquence de l'utilisation d'un ordinateur à la maison pour faire les devoirs de mathématiques



Accès à une calculatrice scientifique à la maison pour faire les devoirs



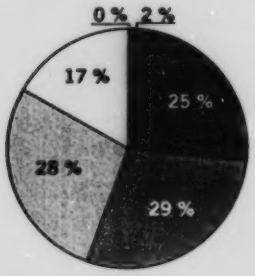
Accès à une calculatrice à affichage graphique à la maison pour faire les devoirs



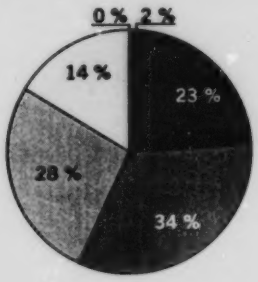
Méthodes pédagogiques

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants des cours appliqués demandent à leurs élèves d'effectuer les tâches suivantes

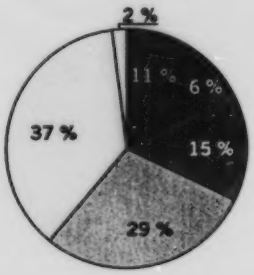
Appliquer des concepts mathématiques à des situations réelles, à des contextes authentiques



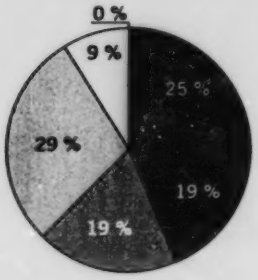
Utiliser diverses stratégies de résolution de problèmes pour trouver des réponses



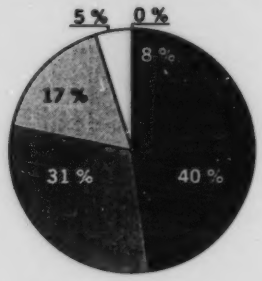
Utiliser une calculatrice scientifique pour résoudre des problèmes de mathématiques



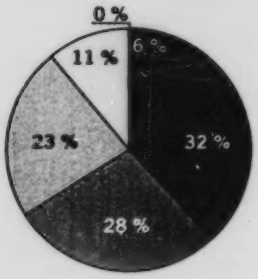
Utiliser une calculatrice scientifique, s'il y a lieu, pour explorer et apprendre les mathématiques et pour examiner de près les régularités



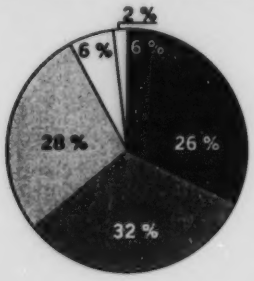
Utiliser du matériel concret pour rechercher et mieux comprendre des nouveaux concepts



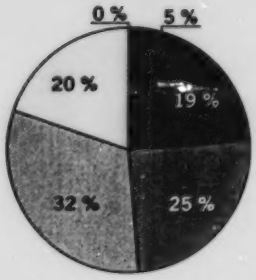
Résoudre des problèmes ouverts

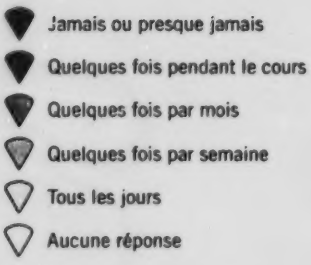


Travailler en groupe pour résoudre des problèmes



Discuter en classe de choix et de stratégies utilisés pour résoudre des problèmes



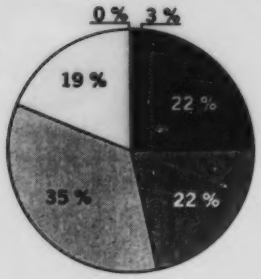


Les méthodes qui conviennent le mieux pour apprendre les mathématiques varient généralement selon les élèves de la classe. Il est donc important que les élèves aient la possibilité de s'instruire de diverses manières : seuls ou en groupe, de façon autonome ou avec les conseils de l'enseignante ou l'enseignant, par des expériences pratiques ou des exemples qui font appel à des notions plus abstraites. [...] Il n'y pas qu'une seule et bonne manière d'enseigner ou d'apprendre les mathématiques. Au contraire, il est souhaitable d'utiliser un ensemble équilibré et diversifié de stratégies.

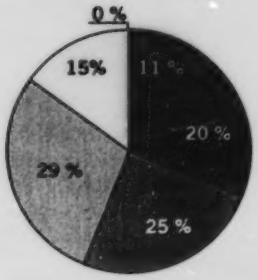
Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

Méthodes pédagogiques (suite)

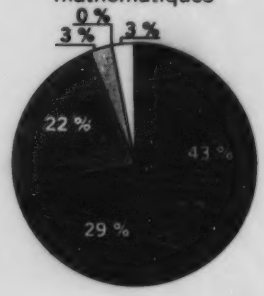
Discuter des notions et des relations mathématiques



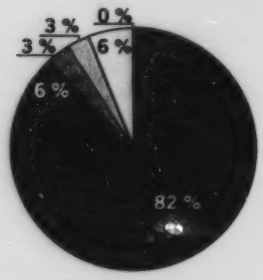
Faire des exercices de calcul mental



Effectuer des enquêtes mathématiques

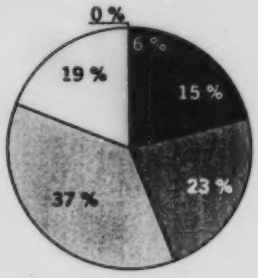


Tenir un journal de mathématiques

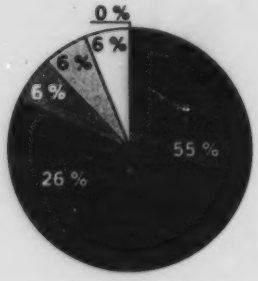


Tenir des conférences pour montrer leur capacité de communiquer en utilisant un langage mathématique approprié

Communiquer des solutions par écrit en utilisant un langage mathématique précis

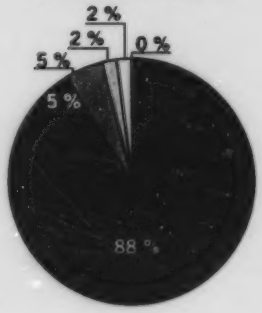


Expliquer un processus mathématique aux autres élèves



Regarder des vidéos sur les mathématiques

Utiliser Internet pour trouver des données secondaires



- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Méthodes pédagogiques (suite)

Pourcentage du temps de cours consacré à l'enseignement des domaines mathématiques

Numération et algèbre

Relations

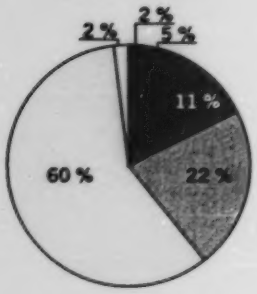
Géométrie analytique

Mesure et géométrie

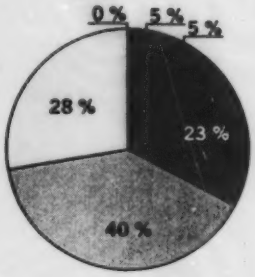
Méthodes pédagogiques (suite)

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants demandent à leurs élèves de faire des activités liées aux compétences

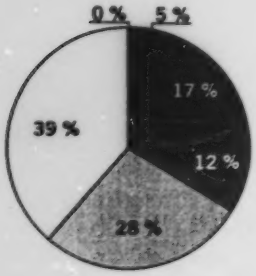
Connaissance/ Compréhension



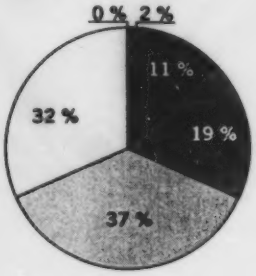
Résolution de problèmes/Recherche

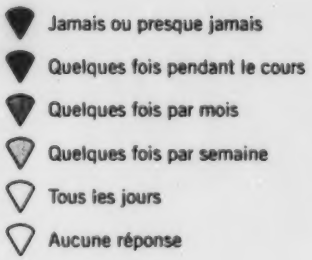


Communication



Mise en application



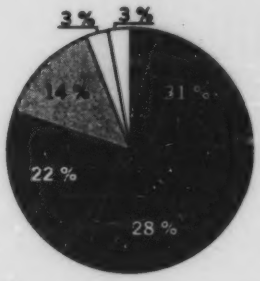


Évaluation des élèves

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants utilisent le matériel et les stratégies suivants pour évaluer le progrès des élèves en mathématiques

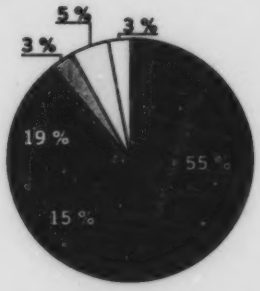
Application des concepts mathématiques à des situations réelles, à des contextes authentiques

Notes d'observation ou listes de contrôle

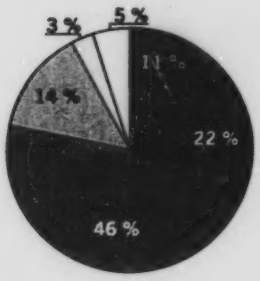


Entretiens sur les mathématiques

Exemples de travaux datés



Évaluations diagnostiques papier-crayon

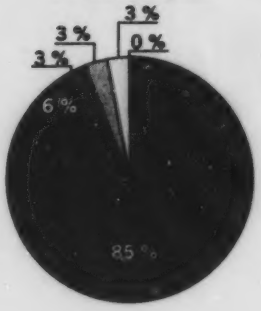


Tests de fin de chapitre

Démonstrations à l'aide de matériel

Projets de recherche

Journal de mathématiques



- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

L'évaluation et la communication du rendement des élèves offrent au personnel enseignant une occasion privilégiée de faire un retour critique sur leurs méthodes pédagogiques et sur l'efficacité générale du programme. Le personnel enseignant et la direction d'école devraient réviser régulièrement le contenu des cours, les méthodes pédagogiques et les pratiques d'évaluation et apporter toutes les modifications nécessaires pour aider les élèves à améliorer leur rendement.

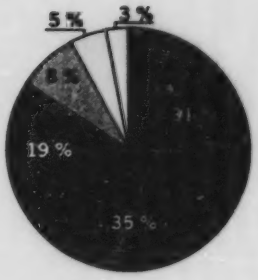
Source : *Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000*

Évaluation des élèves (suite)

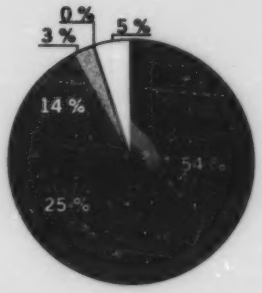
Résultats de travaux faits à l'ordinateur

Démonstrations de la capacité de calcul mental et d'estimation

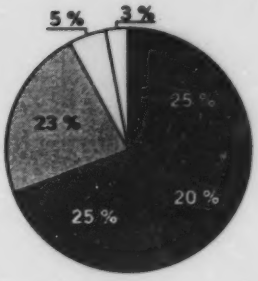
Autoévaluation



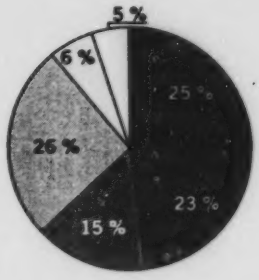
Évaluation par les pairs



Réponses à des questions ouvertes

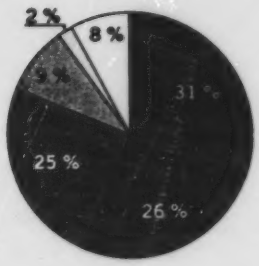


Présentation par les élèves de leurs solutions



Élaboration de modèles concrets

Rubriques liées aux grilles d'évaluation du rendement



Résultats de travail effectué sur une calculatrice à affichage graphique

- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Évaluation des élèves (suite)

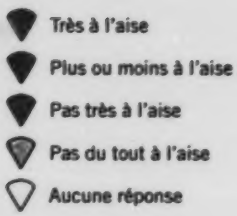
Dans quelle mesure les enseignantes et enseignants se sentent à l'aise d'évaluer le rendement des élèves selon les compétences suivantes

Connaissance/ Compréhension

Résolution de problèmes/Recherche

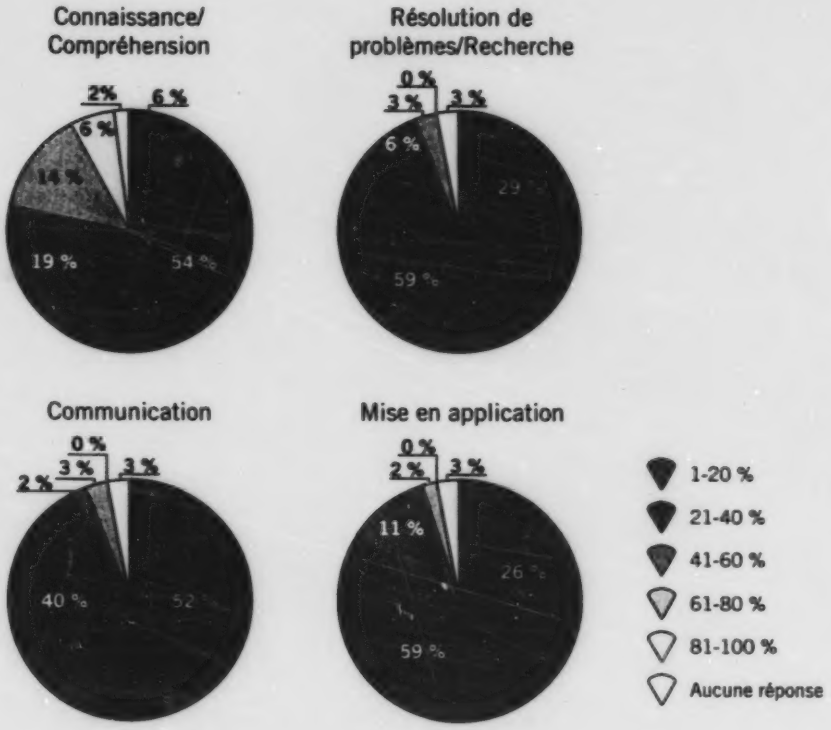
Communication

Mise en application



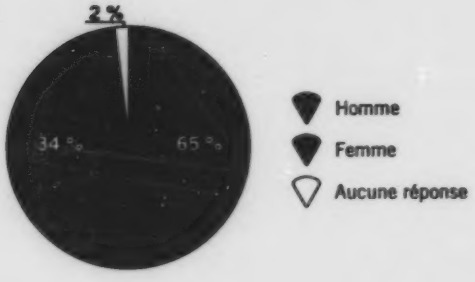
Évaluation des élèves (suite)

Pourcentage de la note finale de l'élève fondé sur chacune des compétences suivantes

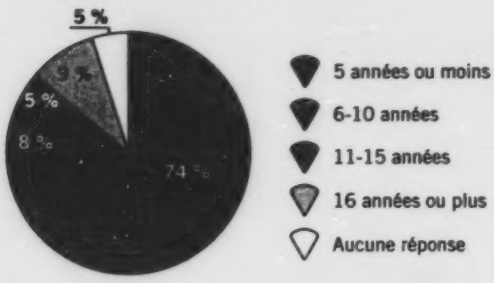


Antécédents des enseignantes et enseignants : sexe, qualifications et expérience

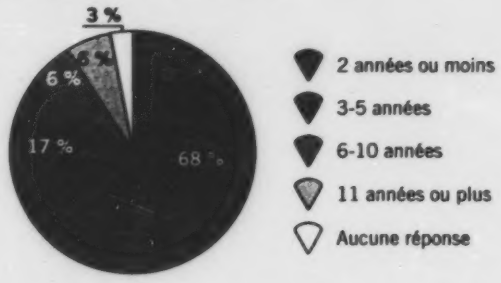
Sexe



Nombre d'années d'enseignement des mathématiques au palier secondaire, en incluant l'année en cours

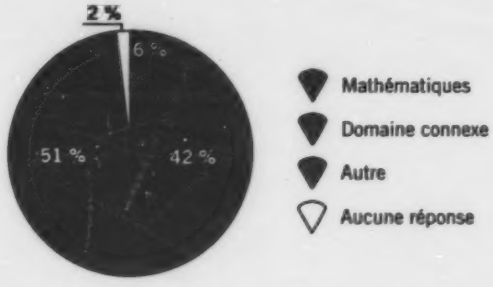


Nombre d'années d'enseignement des mathématiques de 9e année, en incluant l'année en cours



Concentration majeure pendant les études des enseignantes et enseignants en vue d'obtenir un baccalauréat (ou l'équivalent)

Concentration mineure pendant les études des enseignantes et enseignants en vue d'obtenir un baccalauréat (ou l'équivalent)



Qualifications et perfectionnement professionnel

Enseignantes et enseignants qui ont déjà obtenu ou sont en voie d'obtenir les qualifications énumérées ci-dessous

Qualifications de base additionnelles en mathématiques	14 %
Qualification en trois parties en mathématiques, cycles intermédiaire et supérieur	19 %
Spécialisation en études supérieures – mathématiques	17 %

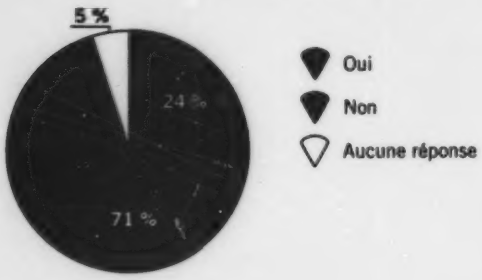
Enseignantes et enseignants qui ont approfondi leurs connaissances relativement à l'enseignement des mathématiques par l'un ou l'autre des moyens suivants

Participation à des ateliers ou à des colloques offerts par l'école	48 %
Participation à des ateliers ou à des colloques offerts par le conseil	62 %
Participation à des conférences provinciales	20 %
Rédaction de programmes d'études au niveau de l'école	15 %
Rédaction de programmes d'études au niveau du conseil	5 %
Rédaction de programmes d'études au niveau de la province	3 %
Lecture de documents professionnels	54 %
Visite d'autres classes	11 %
Travail en collaboration avec des collègues sur des projets liés au curriculum et à l'évaluation	51 %
Poursuite de cours universitaires ou de cours offerts par un collège communautaire	15 %
Notation d'une évaluation à grande échelle en collaboration avec l'OQRE	12 %
Élaboration d'évaluations à grande échelle en collaboration avec l'OQRE	6 %
Recherche de ressources et de techniques dans Internet	45 %
Cours d'été	23 %
Consultation avec des collègues par rapport au curriculum et à l'évaluation	79 %
Participation à des projets de recherche en classe	11 %

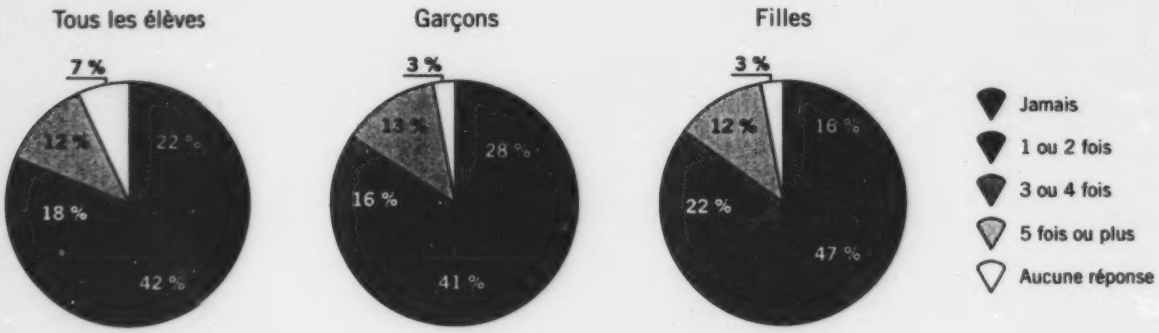
Cours appliqué

Antécédents des élèves et travaux scolaires – Cours appliqué

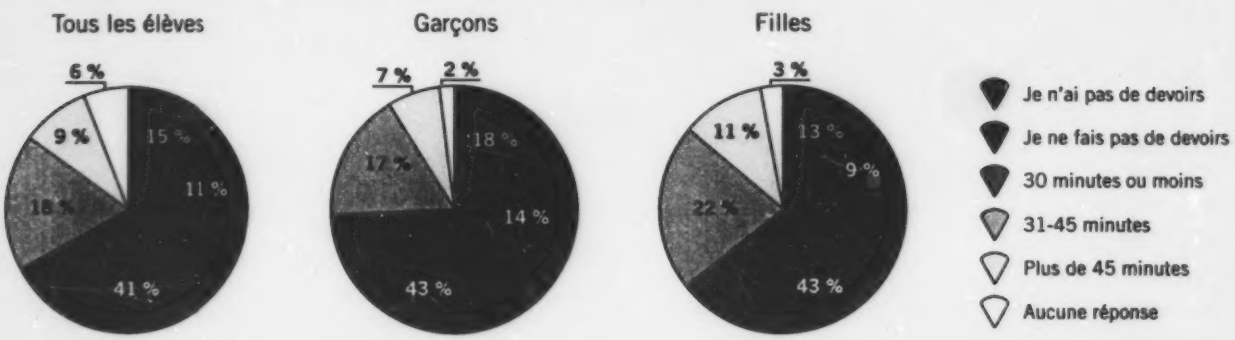
Élèves qui ont manqué plus de deux semaines d'école au cours de la dernière année



Nombre de fois que les élèves se sont absentés de leur cours de mathématiques au cours du mois dernier



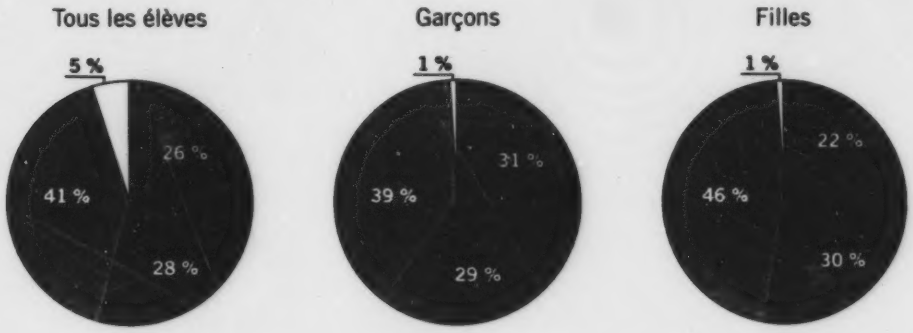
Temps par jour consacré par les élèves aux devoirs de mathématiques



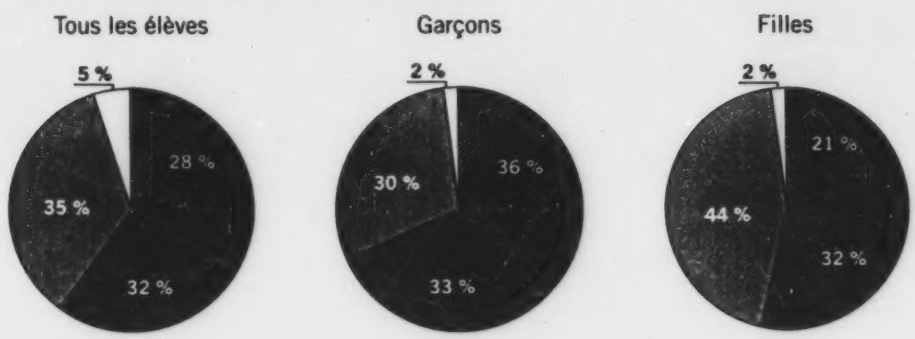
Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours appliqué

À quel point les élèves sont d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants

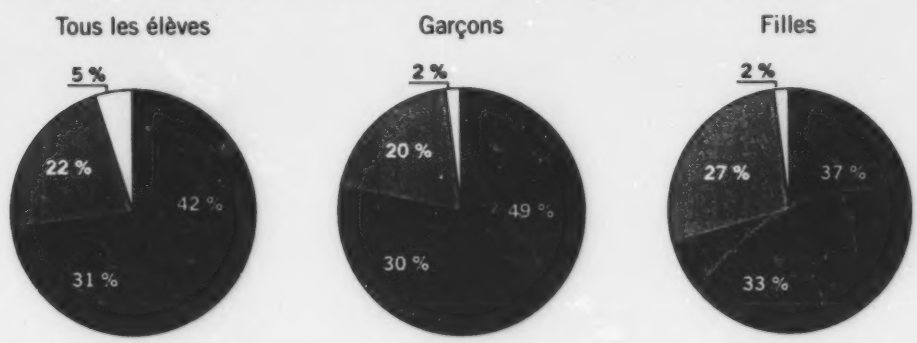
J'aime les mathématiques

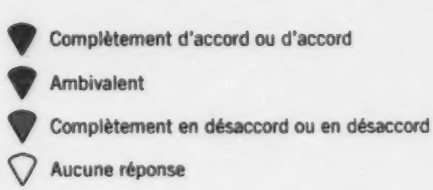


Je suis bonne ou bon en mathématiques



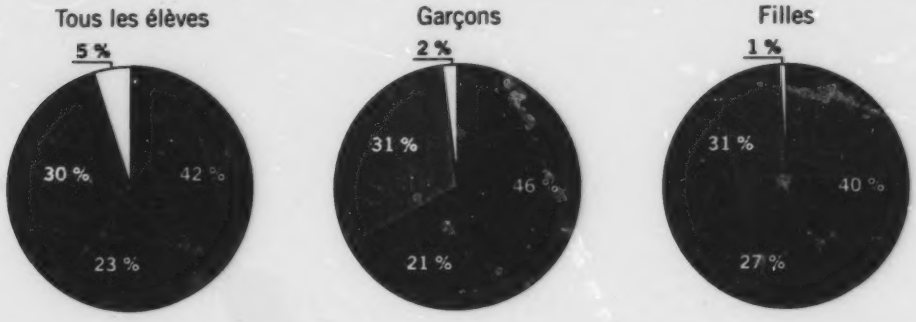
Je comprends la plupart des choses que l'on m'enseigne en mathématiques



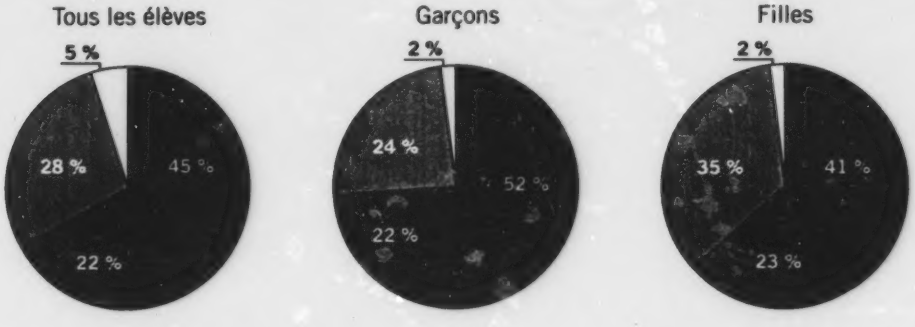


Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours appliqué (suite)

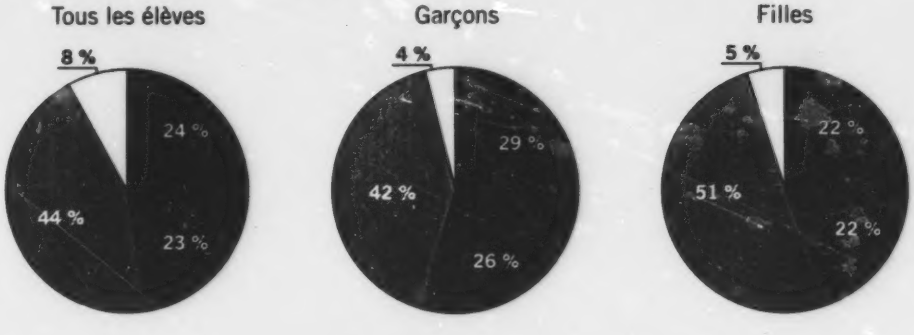
Ce que l'on m'enseigne en mathématiques est très utile dans la vie de tous les jours



Je dois continuer à suivre des cours de mathématiques pour exercer le métier qui m'intéresse



Les mathématiques m'intéressent



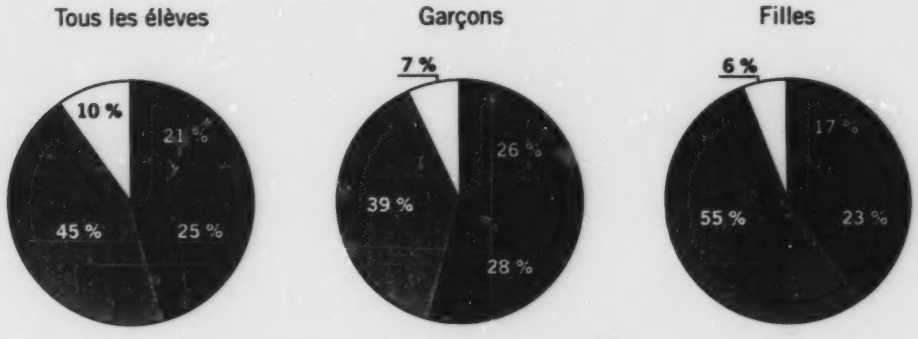
L'angoisse à l'égard des mathématiques naît de la perception que l'élève a de sa capacité à répondre aux exigences de cette discipline. Si l'on n'y met pas fin, on risque d'aboutir à un comportement d'évitement total des mathématiques. L'angoisse peut exister à n'importe quel niveau d'études et les garçons aussi bien que les filles peuvent l'éprouver.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

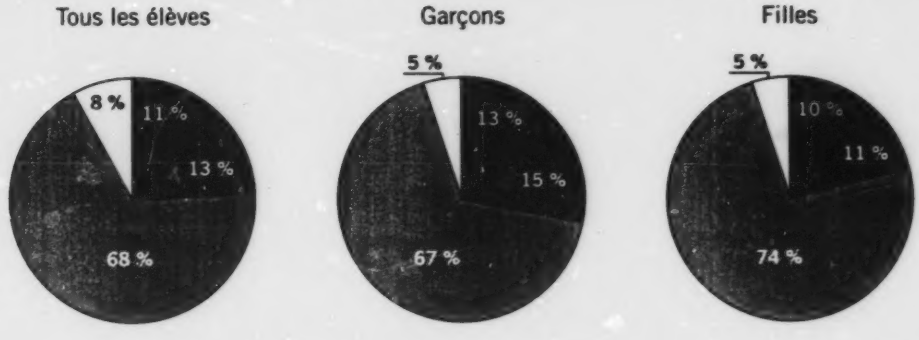
Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours appliqué (suite)

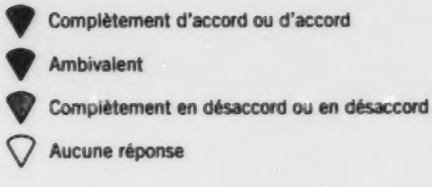
À quel point les élèves trouvent les mathématiques faciles ou difficiles

Les mathématiques sont une matière facile



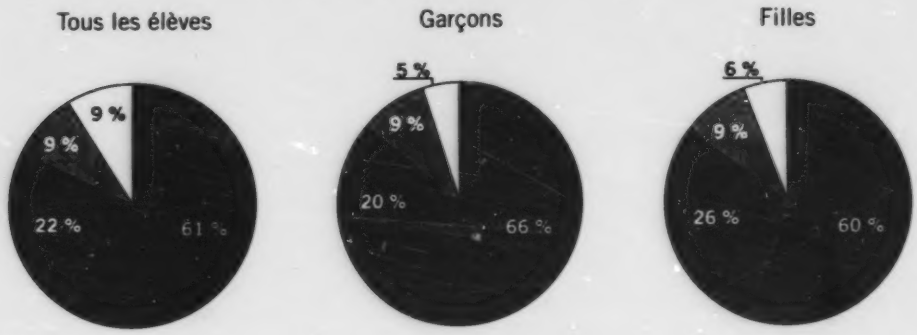
Je fais parfois des casse-têtes ou des exercices de mathématiques pour m'amuser



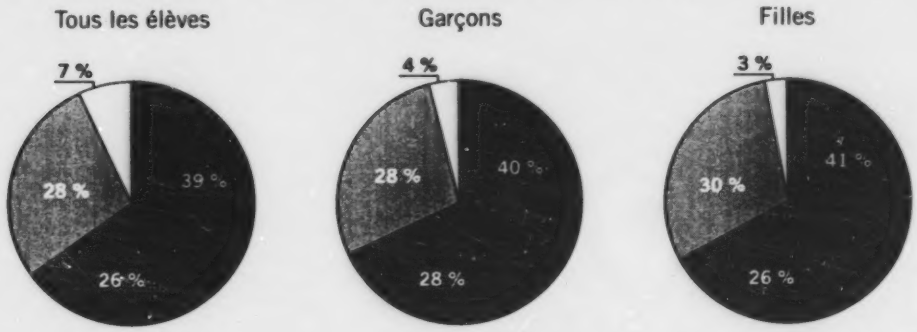


Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours appliqué (suite)

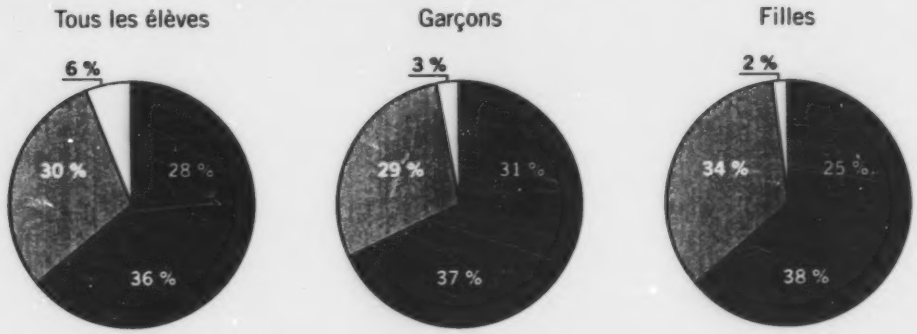
La numération (p. ex., estimation, petits et grands nombres)

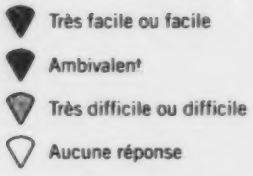


L'algèbre (p. ex., résoudre des équations, simplifier des expressions)



Les relations (p. ex., nuage de points, droite la mieux ajustée)

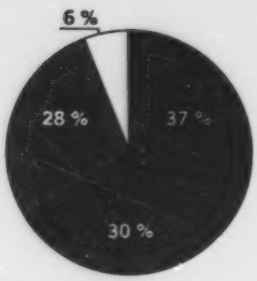




Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours appliqué (suite)

La géométrie analytique (p. ex., pente, ordonnée à l'origine)

Tous les élèves

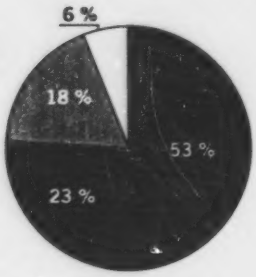


Garçons

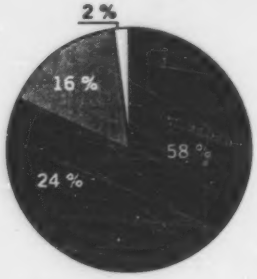
Filles

Les mesures (p. ex., volume, périmètre, aire)

Tous les élèves



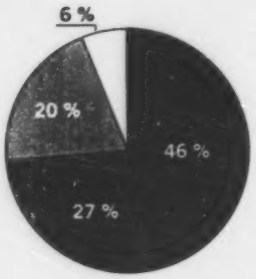
Garçons



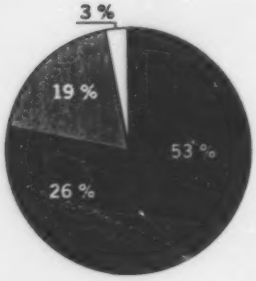
Filles

La géométrie (p. ex., angles, polygones)

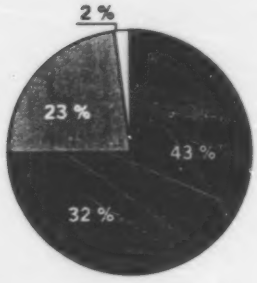
Tous les élèves

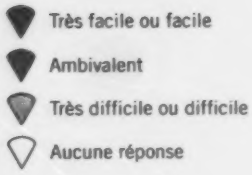


Garçons



Filles





Résultats et données contextuelles – Cours théorique

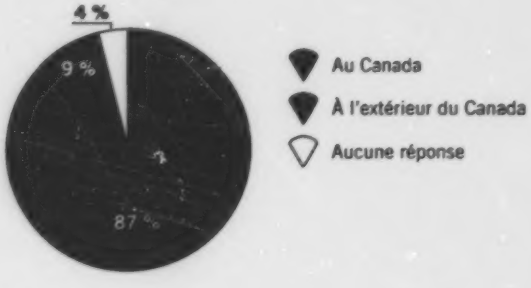
Profil des élèves du cours théorique qui ont fait le test de 9e année

Nombre d'élèves

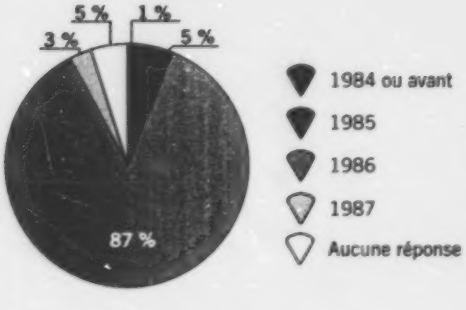
Premier semestre	*Deuxième semestre*	*Système annuel*	*Nombre total d'élèves**
1 508	1 369	575	3 597

Sexe

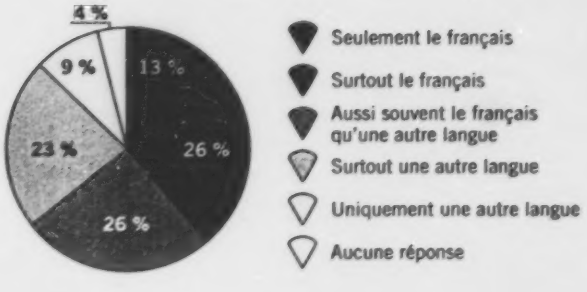
Lieu de naissance



Année de naissance



Langues parlées à la maison



Les **cours théoriques** mettent l'accent sur la théorie et les problèmes abstraits. Ils portent sur les concepts essentiels de la discipline et explorent des concepts connexes. Des applications pratiques complètent ces cours lorsque cela est approprié.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000*

* Certains élèves n'ont pas indiqué s'ils étaient inscrits au premier semestre, au deuxième semestre ou au système annuel. Il y a donc des élèves qui ne figurent pas dans les statistiques.

2000-2001 : Coup d'œil sur les résultats – Cours théorique[1]

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – 9e année

	Exempté	Aucune donnée	LI.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	7	13	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	7	13	27	40	5

☐ Méthode 1

La Méthode 1 tient compte de toutes les données. La Méthode 1 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Toutes et tous les élèves des cours appliqué et théorique sont considérés, y compris les élèves ayant un rendement inférieur au niveau 1, celles et ceux ayant des informations insuffisantes pour être notées, celles et ceux qui n'avaient aucune donnée, celles et ceux qui ont bénéficié d'une exemption et celles et ceux qui ont pris part à l'évaluation mais qui n'ont pas fait suffisamment de travail pour être noté.

La Méthode 1 est, pour l'OQRE, la méthode principale utilisée, car les écoles financées par les deniers publics sont responsables du rendement et des progrès de toutes et tous les élèves. Les écoles et les conseils scolaires sont tenus d'utiliser cette méthode afin que les résultats soient rapportés dans la province de façon uniforme.

☐ Méthode 2

La Méthode 2 représente une façon différente de présenter les données. La Méthode 2 fait état, en pourcentage, du nombre d'élèves qui atteignent chaque niveau. Ce sont des élèves qui ont effectivement pris part au test et remis un travail. Les élèves qui sont exemptés ou pour qui il n'y a aucune donnée sur le rendement sont exclus.

La Méthode 2 met en valeur les résultats atteints par les élèves dont le travail est noté.

Les chiffres ayant été arrondis, la somme des pourcentages des données de rendement n'égale pas toujours 100.
Les niveaux sont ajustés pour tenir compte des différences dans l'évaluation d'administration en administration et d'année en année.

[1] Un tableau de rendement qui précise l'échelle de notes correspondantes figure à l'Annexe A.

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – 1er semestre

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	5	7	13	28	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	5	7	13	29	41	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – 2e semestre

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	11	6	13	24	39	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	11	6	14	25	40	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Système annuel

	Exempté	Aucune donnée	I.I.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	0	1	6	9	12	27	38	6
Méthode 2	S.O.	S.O.	6	9	12	28	39	6

Adaptations et dispositions particulières – Cours théorique

	Avec soutien pédagogique	***Sans soutien pédagogique***
Pourcentage d'élèves ayant reçu une adaptation ou des adaptations et une disposition particulière ou des dispositions particulières.	2	0
Pourcentage d'élèves ayant reçu une adaptation ou des adaptations.	12	1
Pourcentage d'élèves ayant reçu une disposition particulière ou des dispositions particulières.	5	< 1
Pourcentage d'élèves n'ayant reçu aucune adaptation ou disposition particulière.	81	95

2000-2001 : Résultats généraux de rendement selon le sexe, la langue et le soutien pédagogique

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Filles

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	8	12	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	8	12	27	40	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Garçons

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	6	14	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	6	14	27	41	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Non-ALF

	Exempté	Aucune donnée	LI	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	7	13	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	7	13	27	40	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – ALF

	Exempté	Aucune donnée	LI.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	4	0	15	15	15	22	30	0
Méthode 2	S.O.	S.O.	15	15	15	23	31	0

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Sans soutien pédagogique

	Exempté	Aucune donnée	LI.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	< 1	1	7	7	13	27	40	5
Méthode 2	S.O.	S.O.	7	7	13	27	40	5

Résultats généraux de rendement en mathématiques, cours théorique – Avec soutien pédagogique

	Exempté	Aucune donnée	LI.	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
			Informations insuffisantes pour être notées.	Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.	Rendement passable. Inférieur à la norme provinciale.	Rendement moyen. Inférieur à la norme provinciale, mais s'en approche.	Rendement élevé. Correspond à la norme provinciale.	Rendement très élevé ou excellent. Dépasse la norme provinciale.
Méthode 1	0	0	17	17	12	15	29	10
Méthode 2	S.O.	S.O.	17	17	12	15	29	10

Mathématiques 9e année – Rendement par compétence, 2000-2001 – Cours théorique

Compétence/ Critère	Exempté	Aucune donnée	I.I.*	Inférieur au niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Connaissance et compréhension - compréhension des concepts - exécution des algorithmes, des opérations et des procédés								
Méthode 1	< 1	1	10	4	12	21	44	4
Méthode 2	S.O.	S.O.	10	4	12	21	44	4
Mise en application - choix des concepts, des formules, des algorithmes et des outils correspondant aux éléments fournis								
Méthode 1	< 1	1	11	8	9	22	37	8
Méthode 2	S.O.	S.O.	10	8	9	22	37	8
Réflexion, recherche et résolution de problèmes - raisonnement - application des étapes d'un processus de résolution de problèmes								
Méthode 1	< 1	1	15	12	17	19	27	6
Méthode 2	S.O.	S.O.	15	12	17	19	28	6
Communication - explication du raisonnement - utilisation de la langue, des symboles, des aides visuels et des conventions propres aux mathématiques								
Méthode 1	< 1	1	10	2	14	32	36	< 1
Méthode 2	S.O.	S.O.	11	2	14	32	37	< 1

*Informations insuffisantes pour être notées

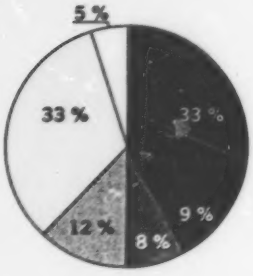
Mathématiques 9e année Rendement par domaine – 2000-2001, cours théorique

Connaissance/Habileté Domaine	*Exempté*	*Aucune donnée*	*I.I.*	*Inférieur au niveau 1*	*Niveau 1*	*Niveau 2*	*Niveau 3*	*Niveau 4*
Numération et algèbre - acquérir les connaissances et les compétences essentielles en mathématiques pour résoudre un problème dans une situation concrète - acquérir les compétences et concepts (règles fondamentales des exposants et des opérations impliquant des polynômes du premier degré ainsi que la résolution d'équations du premier degré) nécessaires en algèbre pour l'étude et l'application du domaine des relations (p. ex., résoudre des problèmes à étapes en utilisant différents outils et stratégies)								
Méthode 1	< 1	1	14	4	11	24	41	3
Méthode 2	S.O.	S.O.	14	4	11	24	41	3
Relations - se familiariser avec les propriétés des fonctions affines, en recueillant et en interprétant des données tirées de diverses situations de la vie courante et en créant des modèles algébriques en fonction de ces données (p. ex., déterminer la relation entre deux variables en recueillant et interprétant des données)								
Méthode 1	< 1	1	13	2	12	24	32	11
Méthode 2	S.O.	S.O.	13	2	12	24	33	11
Géométrie analytique - élargir ses connaissances des fonctions affines en les appliquant au domaine abstrait des équations, des formules et des propriétés de la pente (p. ex., résoudre des problèmes en appliquant les propriétés des fonctions affines)								
Méthode 1	< 1	1	11	4	16	27	35	2
Méthode 2	S.O.	S.O.	11	4	16	27	35	2
Mesure et géométrie - approfondir les connaissances propres aux formules et aux applications de figures géométriques à trois dimensions afin d'explorer les relations dans les domaines de la mesure et de la géométrie (p. ex., examiner le lien entre le volume et l'aire par l'étude de l'effet de la variation d'une dimension) - approfondir ses connaissances des propriétés des triangles et des quadrilatères (p. ex., formuler des conclusions quant à la taille optimale d'objets à trois dimensions dans le cadre d'applications à l'aide de technologie et de matériel concret)								
Méthode 1	< 1	1	13	6	12	24	39	1
Méthode 2	S.O.	S.O.	13	6	12	24	40	1

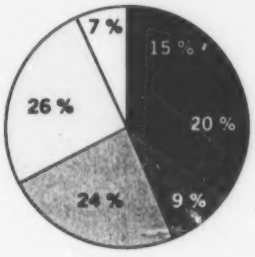
Données pertinentes tirées du Questionnaire à l'intention du personnel enseignant

Technologie – Cours théorique

Accès aux ordinateurs par les élèves pendant le cours

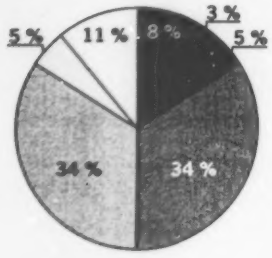


Accès aux calculatrices à affichage graphique par les élèves pendant le cours



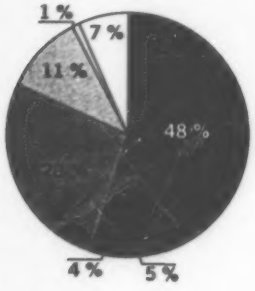
- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Disponibilité des ordinateurs pour l'enseignement des mathématiques



- Un nombre suffisant pour au moins une moitié des élèves
- Un nombre insuffisant pour la moitié des élèves
- Un seul ordinateur dans la classe de mathématiques
- Disponibilité des ordinateurs dans l'école, à l'extérieur de la salle de classe
- Accès difficile aux ordinateurs dans l'école
- Aucune disponibilité aux ordinateurs
- Aucune réponse

Disponibilité des calculatrices à affichage graphique pour l'enseignement des mathématiques



- Calculatrices disponibles pour chaque élève ou pour la plupart des élèves de la classe
- Calculatrices disponibles pour la moitié des élèves
- Quelques calculatrices disponibles
- Calculatrices peuvent être facilement réservées
- Disponibilité insuffisante de calculatrices
- Aucune calculatrice n'est disponible à l'école
- Aucune réponse

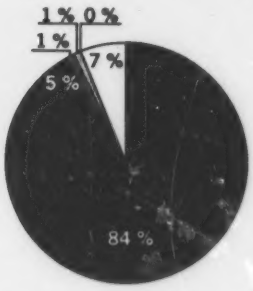
Les calculatrices scientifiques, les calculatrices à affichage graphique munies de sondes, les logiciels de géométrie dynamique, l'accès à Internet sont des choses courantes à notre époque. La technologie facilite l'apprentissage en permettant aux élèves d'explorer visuellement, plus facilement et plus rapidement, des concepts mathématiques.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

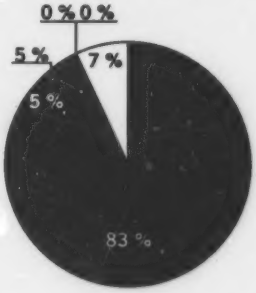
Technologie – Cours théorique (suite)

Fréquence d'utilisation des ordinateurs selon l'activité

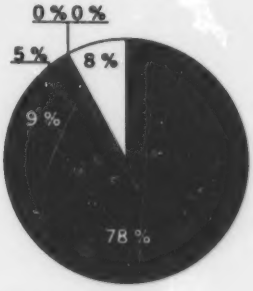
Exercices de répétition



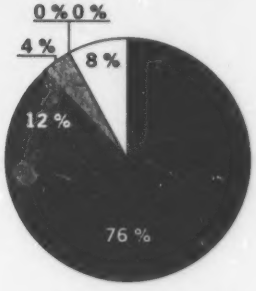
Exercices de simulation



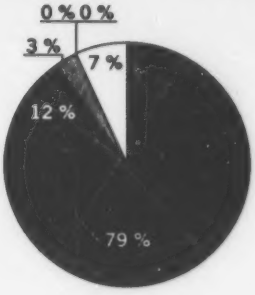
Démonstration d'un nouveau sujet



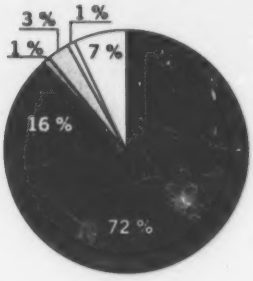
Exploration et recherche de notions et de relations mathématiques



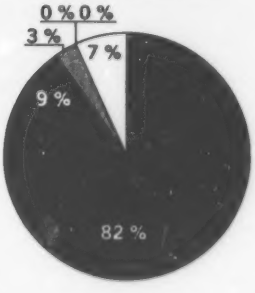
Création de tableurs pour la recherche de notions et de relations mathématiques



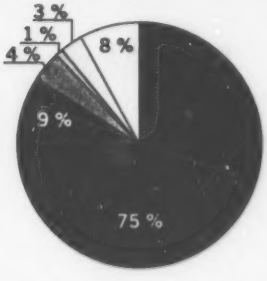
Application d'un logiciel de géométrie dynamique



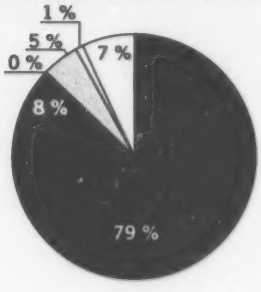
Collecte de données à l'aide de sondes



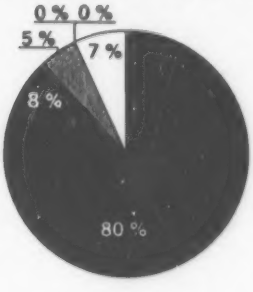
Résolution de problèmes



Recherche dans Internet



Présentations devant la classe

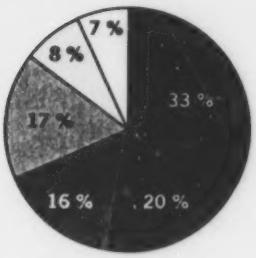


- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

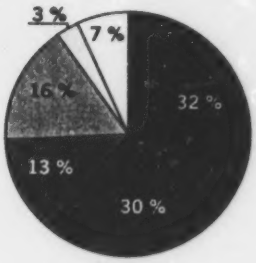
Technologie – Cours théorique (suite)

Fréquence d'utilisation des calculatrices à affichage graphique selon l'activité

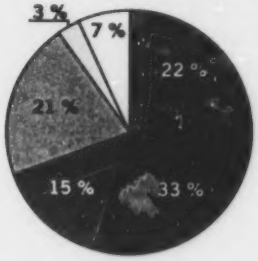
Exercices de répétition



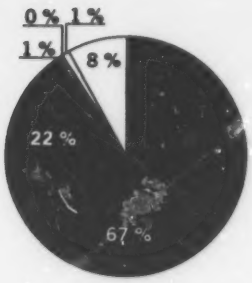
Exercices de simulation



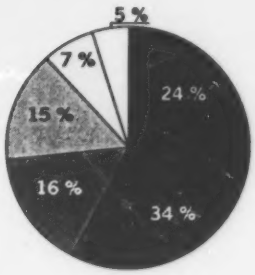
Exploration et recherche de notions et de relations mathématiques

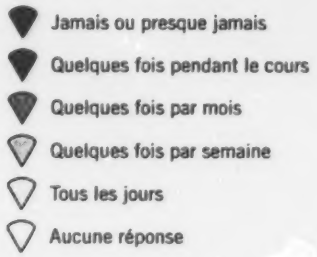


Collecte de données à l'aide de sondes



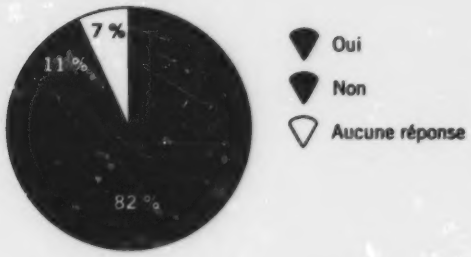
Résolution de problèmes



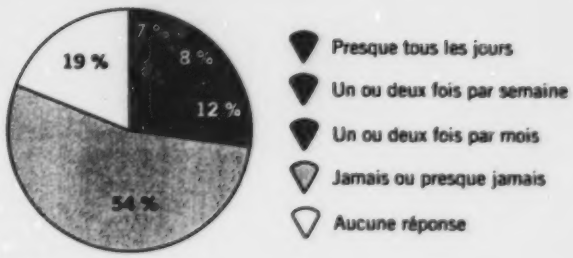


Technologie – Cours théorique (suite)

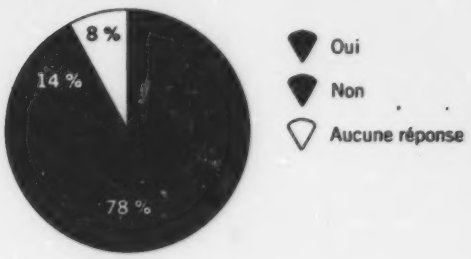
Accès à un ordinateur à la maison pour faire les devoirs



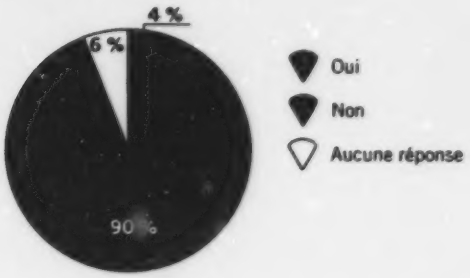
Fréquence de l'utilisation d'un ordinateur à la maison pour faire les devoirs mathématiques



Accès à une calculatrice scientifique à la maison pour faire les devoirs



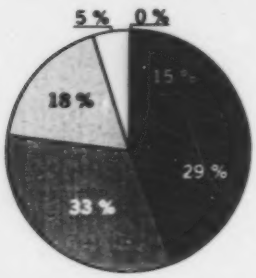
Accès à une calculatrice à affichage graphique à la maison pour faire les devoirs



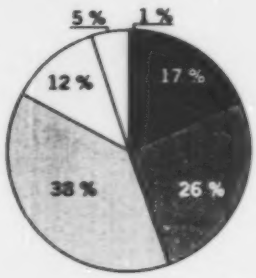
Méthodes pédagogiques

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants des cours théoriques demandent à leurs élèves d'effectuer les tâches suivantes

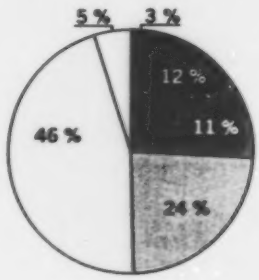
Appliquer des concepts mathématiques à des situations réelles, à des contextes authentiques



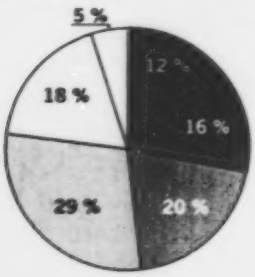
Utiliser diverses stratégies de résolution de problèmes pour trouver des réponses



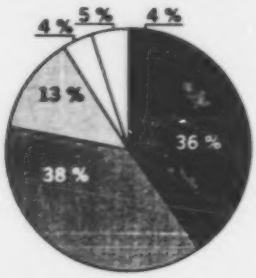
Utiliser une calculatrice scientifique pour résoudre des problèmes de mathématiques



Utiliser une calculatrice scientifique, s'il y a lieu, pour explorer et apprendre les mathématiques et pour examiner de près les régularités

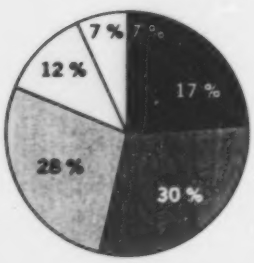


Utiliser du matériel concret pour rechercher et mieux comprendre des nouveaux concepts

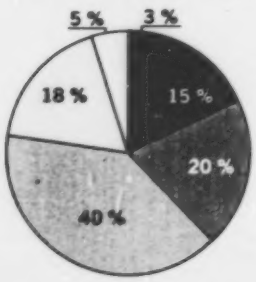


Résoudre des problèmes ouverts

Travailler en groupe pour résoudre des problèmes



Discuter en classe de choix et de stratégies utilisés pour résoudre des problèmes



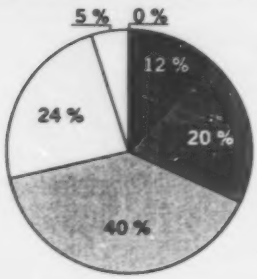
- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Les méthodes qui conviennent le mieux pour apprendre les mathématiques varient généralement selon les élèves de la classe. Il est donc important que les élèves aient la possibilité de s'instruire de diverses manières : seuls ou en groupe, de façon autonome ou avec les conseils de l'enseignante ou l'enseignant, par des expériences pratiques ou des exemples qui font appel à des notions plus abstraites. [...] Il n'y pas qu'une seule et bonne manière d'enseigner ou d'apprendre les mathématiques. Au contraire, il est souhaitable d'utiliser un ensemble équilibré et diversifié de stratégies.

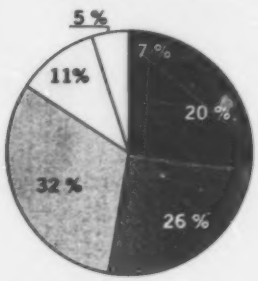
Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

Méthodes pédagogiques (suite)

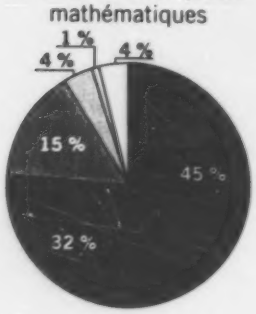
Discuter des notions et des relations mathématiques



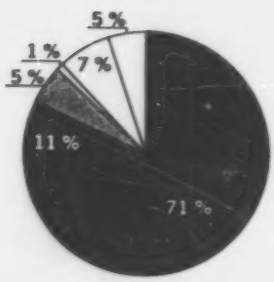
Faire des exercises de calcul mental



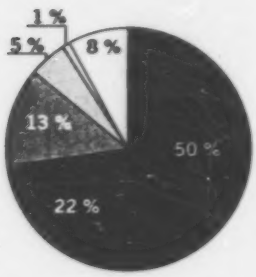
Effectuer des enquêtes mathématiques



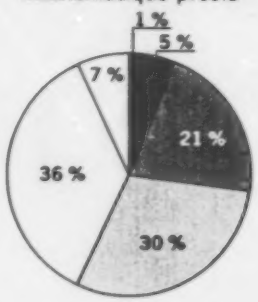
Tenir un journal mathématique



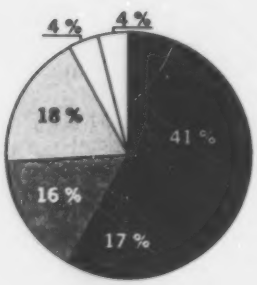
Tenir des conférences pour montrer leur capacité de communiquer en utilisant un langage mathématique approprié



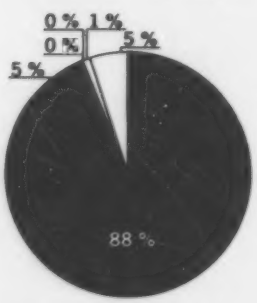
Communiquer des solutions par écrit en utilisant un langage mathématique précis



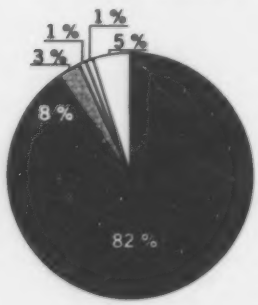
Expliquer un processus mathématique aux autres élèves



Regarder des vidéos sur les mathématiques



Utiliser Internet pour trouver des données secondaires

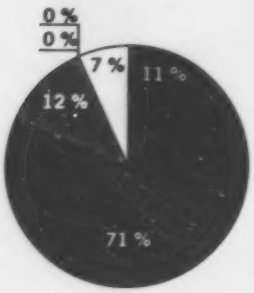


- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

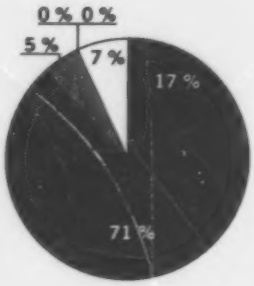
Méthodes pédagogiques (suite)

Pourcentage du temps de cours consacré à l'enseignement des domaines mathématiques suivants

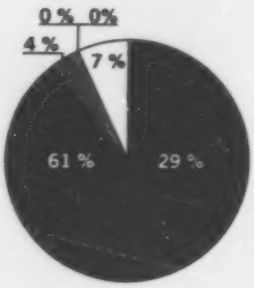
Numération et algèbre



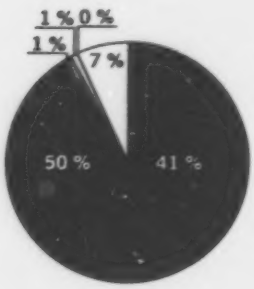
Relations



Géométrie analytique



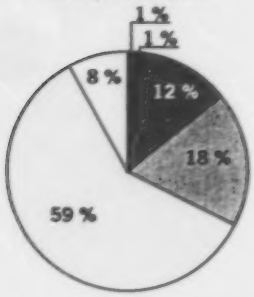
Mesure et géométrie



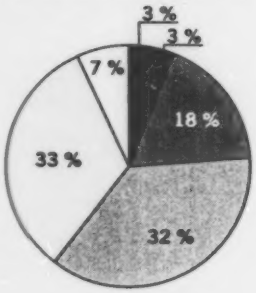
Méthodes pédagogiques (suite)

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants demandent à leurs élèves de faire des activités liées aux compétences suivantes

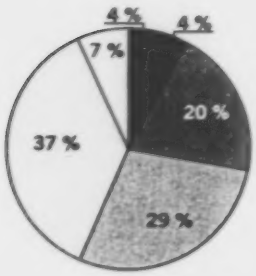
Connaissance/ Compréhension



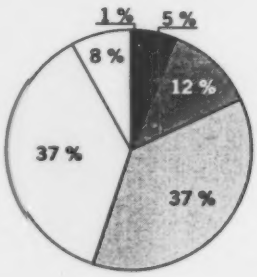
Résolution de problèmes/Recherche

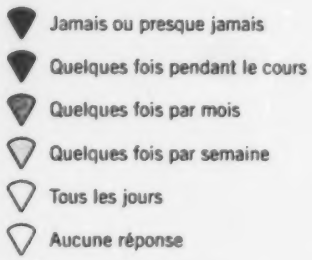


Communication



Mise en application

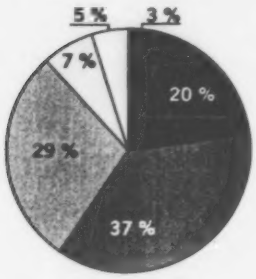




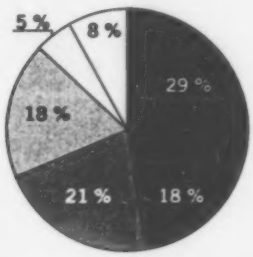
Évaluation des élèves

Fréquence à laquelle les enseignantes et enseignants utilisent le matériel et les stratégies suivants pour évaluer le progrès des élèves en mathématiques

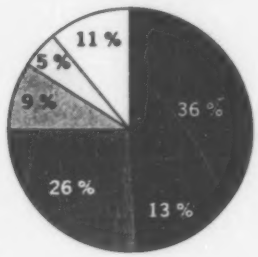
Application des concepts mathématiques à des situations réelles, à des contextes authentiques



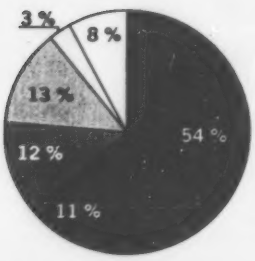
Notes d'observation ou listes de contrôle



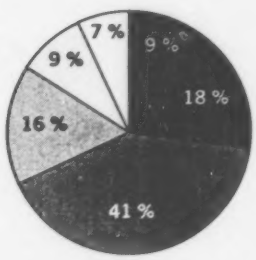
Entretiens sur les mathématiques



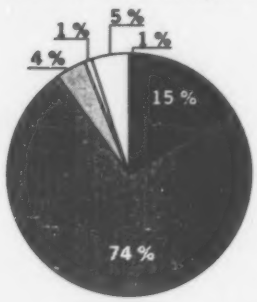
Exemples de travaux datés



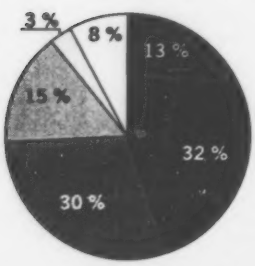
Évaluations diagnostiques papier-crayon



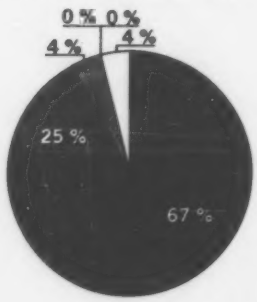
Tests de fin de chapitre



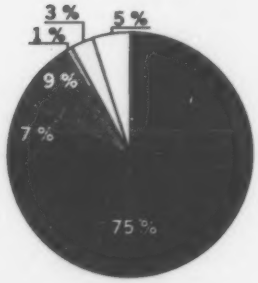
Démonstrations à l'aide de matériel



Projets de recherche



Journal de mathématiques



- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

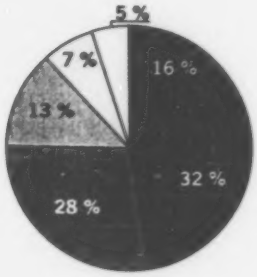
L'évaluation et la communication du rendement des élèves offrent au personnel enseignant une occasion privilégiée de faire un retour critique sur leurs méthodes pédagogiques et sur l'efficacité générale du programme. Le personnel enseignant et la direction d'école devraient réviser régulièrement le contenu des cours, les méthodes pédagogiques et les pratiques d'évaluation et apporter toutes les modifications nécessaires pour aider les élèves à améliorer leur rendement.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000*

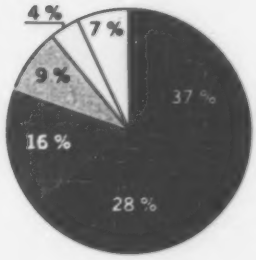
Évaluation des élèves (suite)

Résultats de travaux faits à l'ordinateur

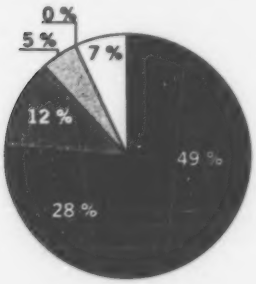
Démonstrations de la capacité de calcul mental et d'estimation



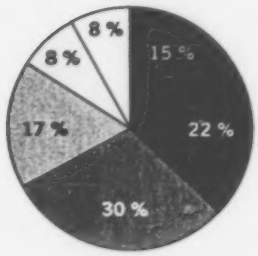
Autoévaluation



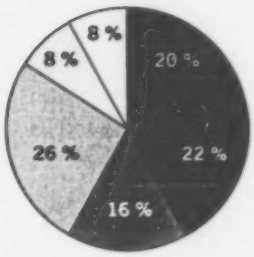
Évaluation par les pairs



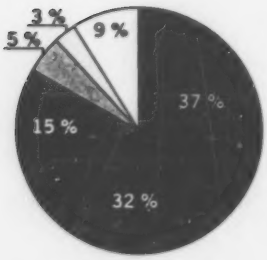
Réponses à des questions ouvertes



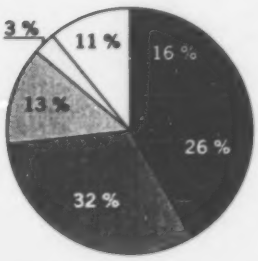
Présentation par les élèves de leurs solutions



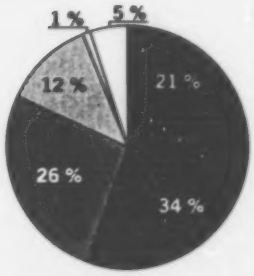
Élaboration de modèles concrets



Rubriques liées aux grilles d'évaluation du rendement



Résultats de travail effectué sur une calculatrice à affichage graphique

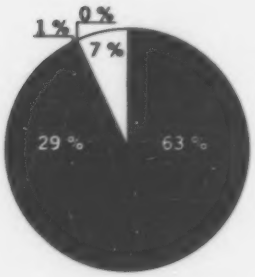


- Jamais ou presque jamais
- Quelques fois pendant le cours
- Quelques fois par mois
- Quelques fois par semaine
- Tous les jours
- Aucune réponse

Évaluation des élèves (suite)

Dans quelle mesure les enseignantes et enseignants se sentent à l'aise pour évaluer le rendement des élèves dans les compétences suivantes

Connaissance/ Compréhension



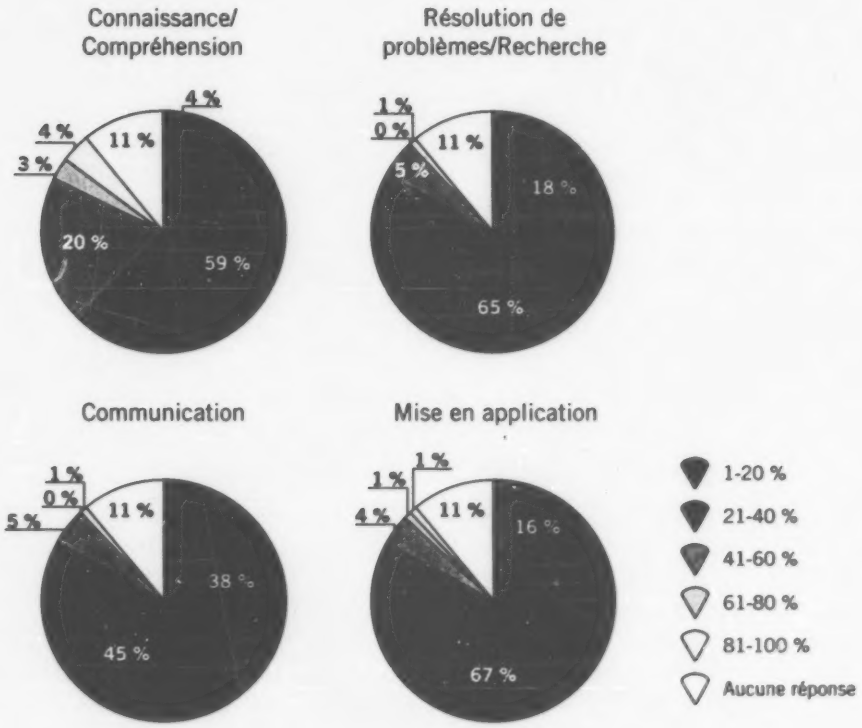
Résolution de problèmes/Recherche

Communication

Mise en application

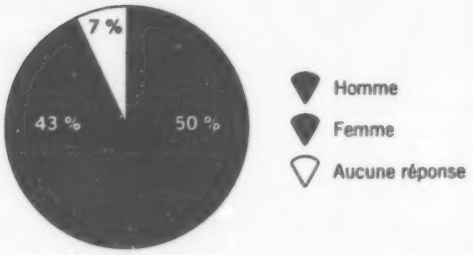
Évaluation des élèves (suite)

Pourcentage de la note finale de l'élève fondé sur chacune des compétences suivantes

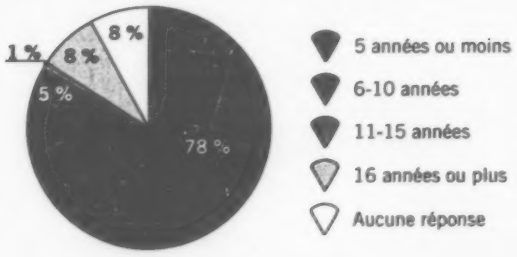


Antécédents des enseignants et enseignants : sexe, qualifications et expérience

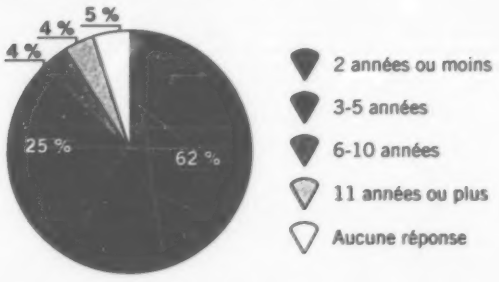
Sexe



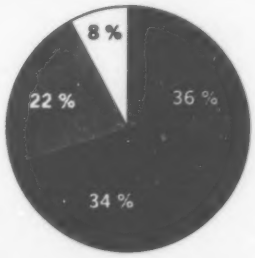
Nombre d'années d'enseignement des mathématiques au palier secondaire, en incluant l'année en cours



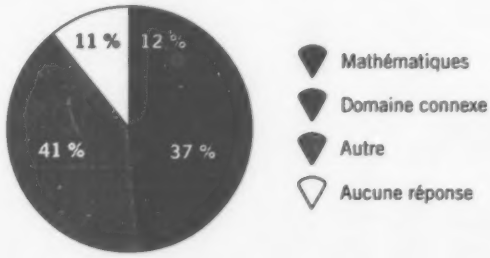
Nombre d'années d'enseignement des mathématiques de 9e année, en incluant l'année en cours



Concentration majeure pendant les études des enseignantes et enseignants en vue d'obtenir un baccalauréat (ou l'équivalent)



Concentration mineure pendant les études des enseignantes et enseignants en vue d'obtenir un baccalauréat (ou l'équivalent)



Qualifications et perfectionnement professionnel

Enseignantes et enseignants qui ont déjà obtenu ou sont en voie d'obtenir les qualifications énumérées ci-dessous

Qualifications de base additionnelles en mathématiques	29 %
Qualification en trois parties en mathématiques, cycles intermédiaire et supérieur	12 %
Spécialisation en études supérieures – mathématiques	16 %

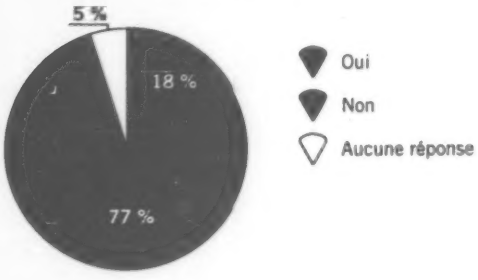
Enseignantes et enseignants qui ont approfondi leurs connaissances relativement à l'enseignement des mathématiques par l'un ou l'autre des moyens suivants

Participation à des ateliers ou à des colloques offerts par l'école	55 %
Participation à des ateliers ou à des colloques offerts par le conseil	68 %
Participation à des conférences provinciales	33 %
Rédaction de programmes d'études au niveau de l'école	30 %
Rédaction de programmes d'études au niveau du conseil	7 %
Rédaction de programmes d'études au niveau de la province	8 %
Lecture de documents professionnels	70 %
Visite d'autres classes	11 %
Travail en collaboration avec des collègues sur des projets liés au curriculum et à l'évaluation	51 %
Poursuite de cours universitaires ou de cours offerts par un collège communautaire	16 %
Notation d'une évaluation à grande échelle en collaboration avec l'OQRE	16 %
Élaboration d'évaluations à grande échelle en collaboration avec l'OQRE	21 %
Recherche de ressources et de techniques dans Internet	51 %
Cours d'été	21 %
Consultation avec des collègues par rapport au curriculum et à l'évaluation	76 %
Participation à des projets de recherche en classe	13 %

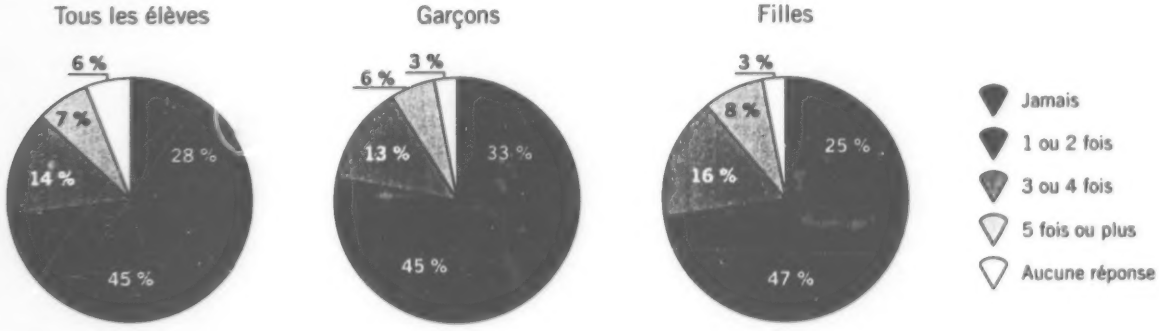
Cours théorique

Antécédents des élèves et travaux scolaires – Cours théorique

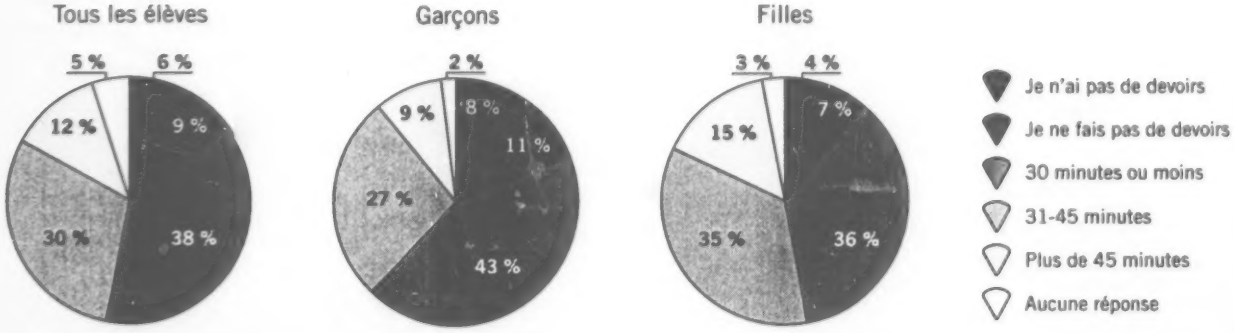
Élèves qui ont manqué plus de deux semaines d'école au cours de la dernière année



Nombre de fois que les élèves se sont absentés de leur cours de mathématiques au cours du mois dernier



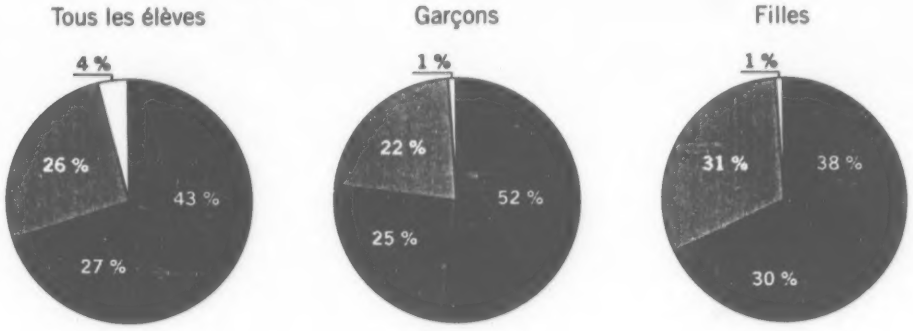
Temps par jour consacré par les élèves aux devoirs de mathématiques



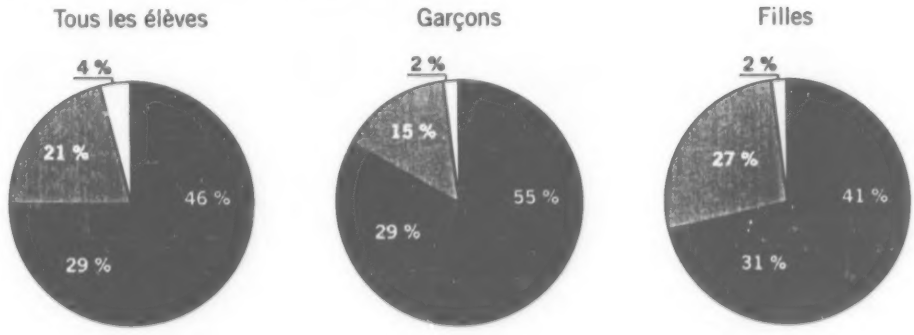
Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours théorique

À quel point les élèves sont d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants

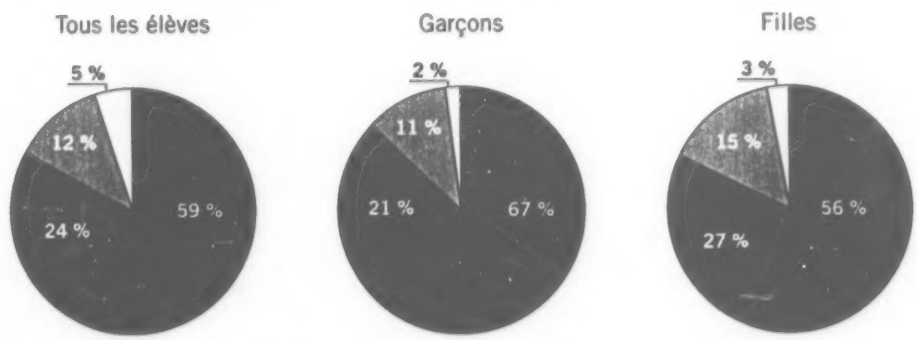
J'aime les mathématiques

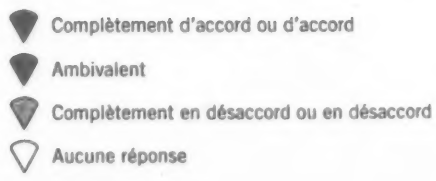


Je suis bonne ou bon en mathématiques



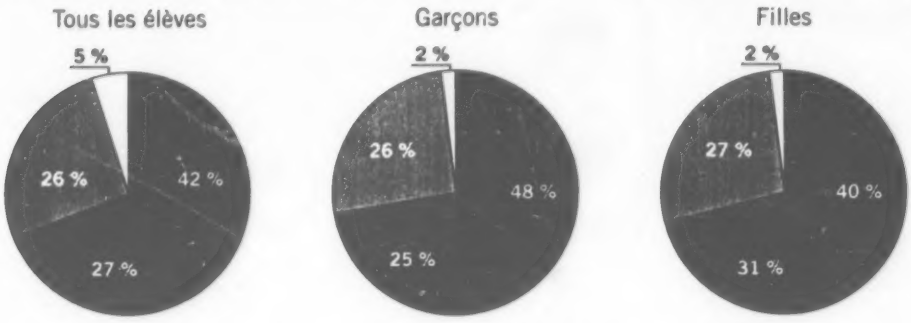
Je comprends la plupart des choses que l'on m'enseigne en mathématiques



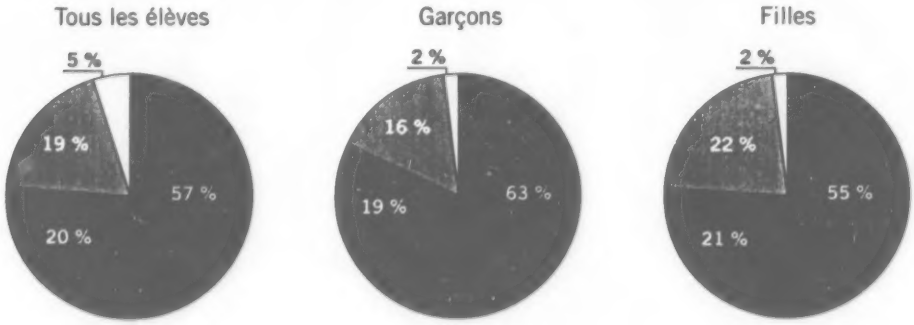


Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours théorique (suite)

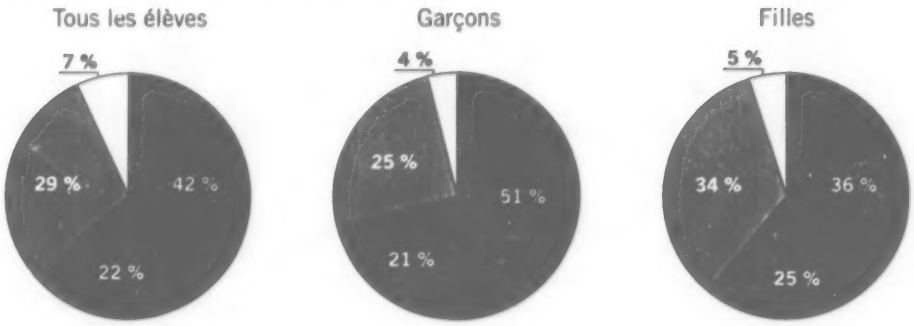
Ce que l'on m'enseigne en mathématiques est très utile dans la vie de tous les jours

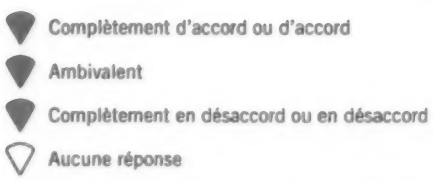


Je dois continuer à suivre des cours de mathématiques pour exercer le métier qui m'intéresse



Les mathématiques m'intéressent





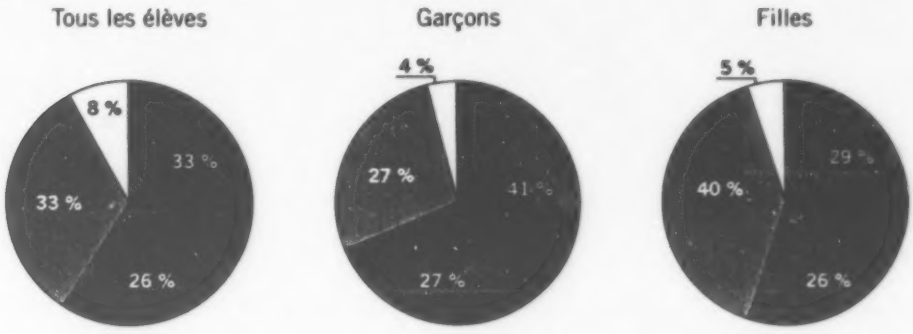
L'angoisse à l'égard des mathématiques naît de la perception que l'élève a de sa capacité à répondre aux exigences de cette discipline. Si l'on n'y met pas fin, on risque d'aboutir à un comportement d'évitement total des mathématiques. L'angoisse peut exister à n'importe quel niveau d'études et les garçons aussi bien que les filles peuvent l'éprouver.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999*

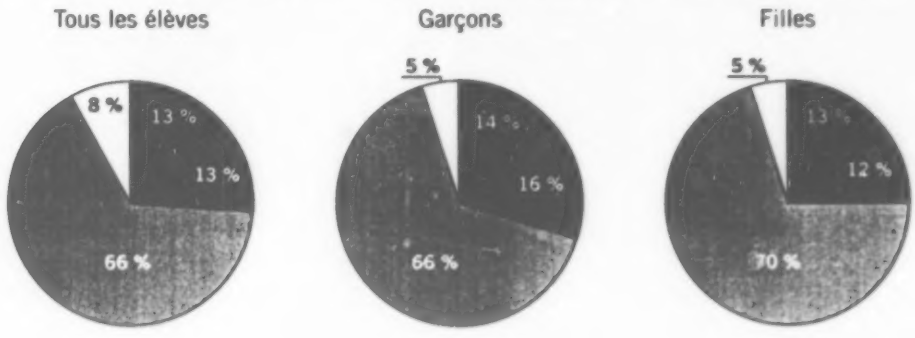
Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours théorique (suite)

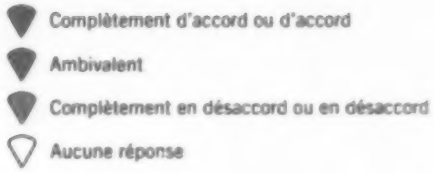
À quel point les élèves trouvent les mathématiques faciles ou difficiles

Les mathématiques sont une matière facile



Je fais parfois des casse-têtes ou des exercices de mathématiques pour m'amuser

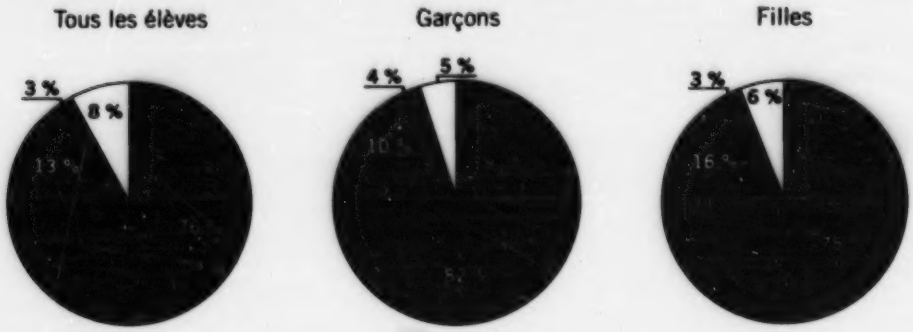




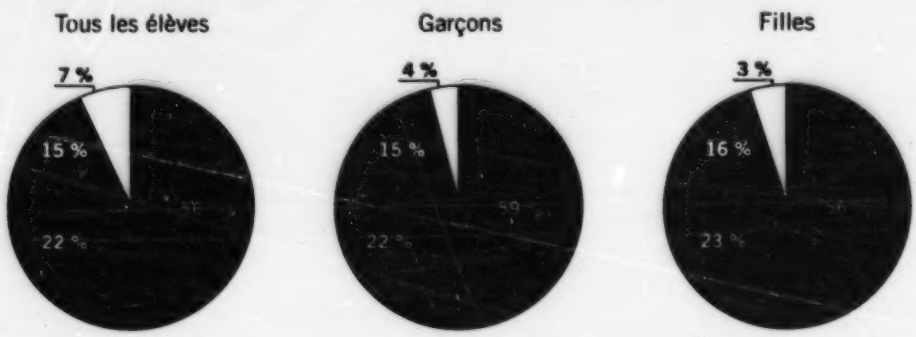
www.eqao.com

Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours théorique (suite)

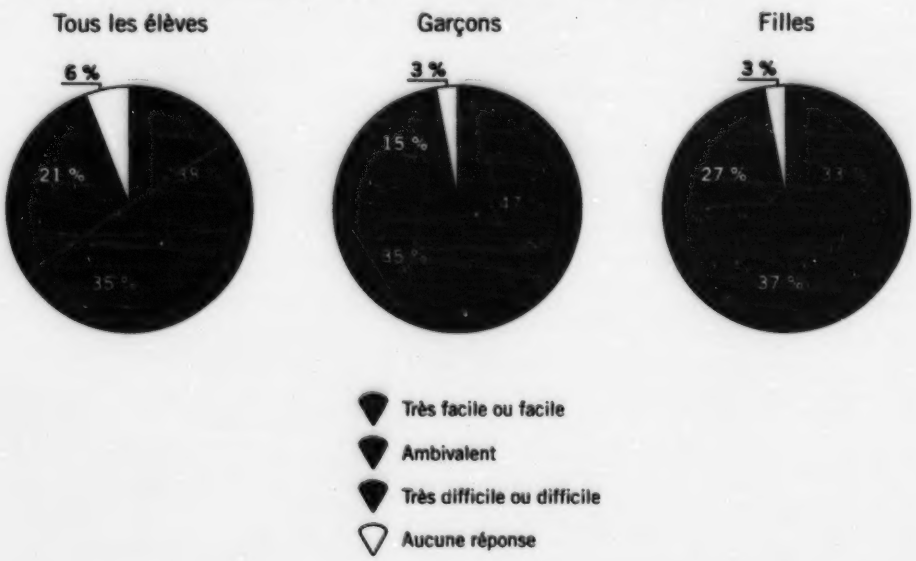
La numération (p. ex., estimation, petits et grands nombres)



L'algèbre (p. ex., résoudre des équations, simplifier des expressions)

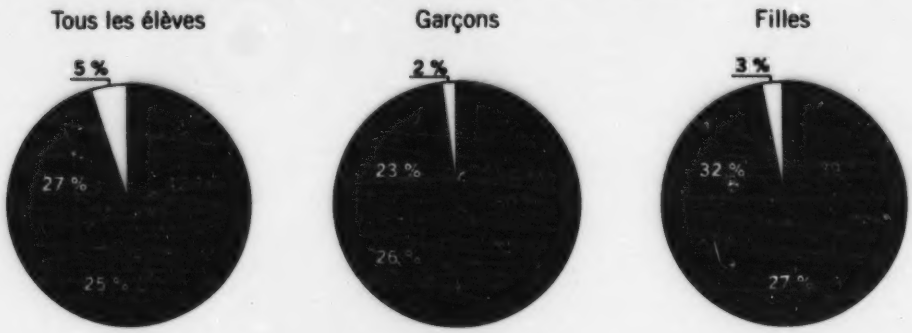


Les relations (p. ex., nuage de points, droite la mieux ajustée)

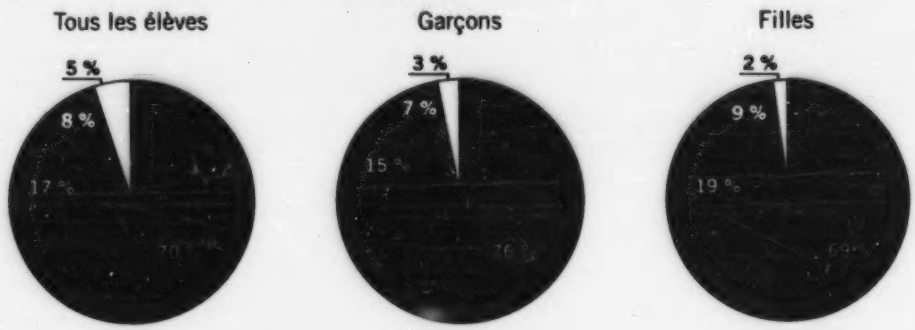


Attitude des élèves envers les mathématiques – Cours théorique (suite)

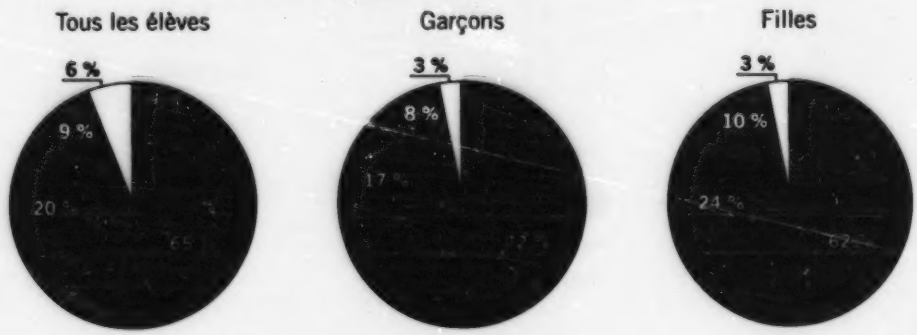
La géométrie analytique (p. ex., pente, ordonnée à l'origine)

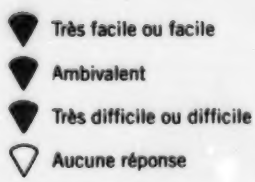


Les mesures (p. ex., volume, périmètre, aire)



La géométrie (p. ex., angles, polygones)





Contrôle de la qualité

Le contrôle de la qualité veille à ce que les évaluations de l'OQRE fournissent des données à la fois fidèles et précises pour le Test de mathématiques, 9e année. Des mécanismes assurant le contrôle de la qualité sont imbriqués dans chaque étape du cycle d'évaluation, qu'il s'agisse de la conception et de l'élaboration, de la mini mise à l'essai, de la mise à l'essai et de la révision, de l'administration du test, de la notation ou des rapports. Les renseignements fournis par le contrôle de la qualité sont utilisés pour réviser et améliorer les politiques et les procédures d'évaluation.

Étape 1 : Conception et élaboration

Procédures de contrôle de la qualité

- **Un comité technique d'expertise et d'experts en évaluation guide l'élaboration du test pour veiller à ce qu'il soit conforme aux valeurs de l'OQRE et à de saines pratiques d'évaluation.**
- **Le personnel de l'OQRE dirige, surveille et appuie l'équipe chargée d'élaborer le test.**
- **Un comité de validation, constitué d'éducatrices et d'éducateurs et d'autres experts en évaluation, s'assure que le matériel utilisé pour le test est approprié et sans préjugés.**
- **Les équipes d'élaboration francophones et anglophones veillent à ce que la conception et l'élaboration des tests soient comparables.**

Étape 2 : Mini mise à l'essai, mise à l'essai et révision

Procédures de contrôle de la qualité

- Des observatrices et observateurs qui assurent le contrôle de la qualité de l'OQRE se rendent dans certaines écoles où le test est mis à l'essai et notent leurs observations à partir d'un questionnaire et font des entrevues avec la direction de l'école et les enseignantes et enseignants.
- Les enseignantes et enseignants qui administrent la mise à l'essai du test de 9e annee notent toutes leurs réactions aux procédures d'administration et au matériel d'évaluation, ainsi que leurs observations des réactions des élèves. Au mois de mai, elles et ils remplissent des questionnaires et y ajoutant leurs propres commentaires.
- Le comité technique approuve la forme finale du test.
- Une équipe de validation vérifie la forme finale de l'évaluation.
- L'OQRE fait remplir des questionnaires par les correctices et correcteurs pour vérifier la formation reçue.

Des composantes du Test de mathématiques, 9e année de 2000-2001 ont été mises à l'essai auprès de plus de 1 553 élèves de partout dans la province. Les enseignantes et enseignants qui administrent les mises à l'essai doivent noter le temps nécessaire aux élèves pour effectuer les tâches d'évaluation. Cette information sert ensuite au personnel de l'OQRE lors de la révision des durées prévues pour effectuer les tâches d'évaluation.

Étape 3 : Administration du test

Procédures de contrôle de la qualité

Des procédures de contrôle de la qualité sont en place pour assurer que l'administration du test soit conforme aux spécifications de l'OQRE.

- L'OQRE vérifie la formation fournie en vue de l'administration du test.
- Des observatrices et observateurs de l'OQRE se rendent dans au moins 10 % des classes de la province qui participent à l'administration du test. Ces visites permettent d'effectuer une collecte de données sur la façon dont les procédures d'administration ont été suivies par les enseignantes et enseignants et les directions d'école.
- L'OQRE visite les écoles où certaines anomalies ont été rapportées ou identifiées.

Test de mathématiques, 9e année – janvier et juin 2001

Des observatrices et observateurs du contrôle de la qualité ont visité 30 classes du cours théorique, 11 classes du cours appliqué et 6 classes du cours théorique et appliqué, sélectionnées au hasard, aux quatre coins de la province.

Dans chacune des écoles visitées, ces observatrices et observateurs ont consigné des renseignements provenant d'une entrevue avec la directrice ou le directeur de l'école, d'une discussion avec l'enseignante ou l'enseignant et d'observations de l'administration du test en salle de classe. Les observatrices et observateurs avaient de l'expérience en tant qu'enseignante ou enseignant, direction d'école, conseillère ou conseiller pédagogique, surintendante ou surintendant, agente ou agent d'éducation.

Observations et faits découlant de visites en salle de classe

- 70 % des enseignantes et enseignants ont indiqué avoir été bien préparés pour administrer le test.
- Les directions d'école ont indiqué que les rôles et responsabilités ont été clairement expliqués dans le guide d'administration.
- La majorité des enseignantes et enseignants ont choisi de ne pas utiliser certaines composantes du Test de mathématiques à des fins d'évaluation en salle de classe.

Étape 4 : Notation

Procédures de contrôle de la qualité

Les procédures de notation sont différentes pour le Test de mathématiques, 9e année et le Test provincial de compétences linguistiques, 10e année parce qu'elles reflètent les différents mandats de ces deux évaluations. Des vérifications du contrôle de la qualité font partie de la notation afin de garantir un maximum de précision et d'uniformité. Des renseignements plus détaillés sont disponibles dans le site Web de l'OQRE au www.eqao.com.

Notation 2000-2001

Les tests de 9e année ont eu lieu en janvier et en juin 2001 et ils ont été notés en juillet. Plus de 80 enseignantes et enseignants et directions d'école ont participé à la notation du test de 9e année en 2000-2001.

Réponses au questionnaire du contrôle de la qualité de l'OQRE

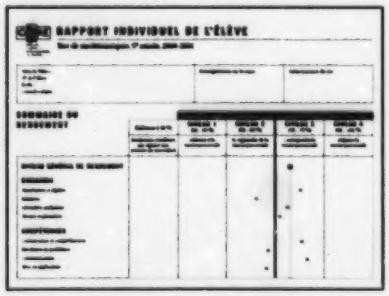
- 88 % des correctrices et correcteurs ont indiqué avoir été bien préparés pour les séances de notation.
- 97 % des correctrices et correcteurs ont indiqué s'être sentis à l'aise avec la notation qui leur avait été assignée.
- 85 % des correctrices et correcteurs ont indiqué avoir trouvé la notation en groupe un outil indispensable à l'attribution uniforme de codes.
- 95 % des correctrices et correcteurs ont affirmé que la séance de notation a été une expérience de formation à la fois enrichissante et profitable.

Étape 5 : Rapports

Nombre de RIÉ générés à la suite de l'évaluation du Test de Mathématiques, 9e année, 2000-2001 : 5 300

Nombre de rapports d'écoles générés : 70

Nombre de rapports de conseils scolaires générés : 12



Après chaque évaluation, l'OQRE présente les quatre différents types de rapports suivants : le Rapport individuel de l'élève, le rapport de l'école, le rapport du conseil scolaire et le *Rapport provincial sur le rendement.*

Le Rapport individuel de l'élève (RIÉ) fournit aux élèves, aux parents et aux enseignantes et enseignants des renseignements détaillés au sujet du rendement des élèves. Le RIÉ du Test de mathématiques, 9e année présent un niveau général de rendement ainsi qu'un niveau de rendement pour chaque domaine et compétence. Les niveaux de rendement par domaine et compétence fournissent des renseignements plus détaillés sur les connaissances et habiletés des élèves par rapport à certains contenus du programme-cadre de mathématiques.

Les écoles et les conseils scolaires préparent leur propre rapport traitant du test de 9e année. Ces rapports locaux contiennent des données sur le rendement des élèves en plus de données contextuelles provenant des questionnaires de l'OQRE et d'autres sources.

Le *Rapport provincial de l'Ontario sur le rendement* est publié tous les ans. Il présente les résultats des tests, résume les renseignements recueillis dans les questionnaires et fait des recommandations pour améliorer le rendement des élèves.

Procédures de contrôle de la qualité

L'OQRE a des mécanismes de gestion de données pour veiller à ce qu'elles soient enregistrées et attribuées correctement à chaque élève, chaque école et chaque conseil scolaire.

L'OQRE a mis sur pied un processus de demande de révision des résultats individuels des élèves pour les élèves ou les parents.

Vérification de la conformité à l'évaluation

Le personnel de l'OQRE et les analystes de données reçoivent une formation afin de déceler toute anomalie découlant de l'analyse des données, de l'administration ou de la notation d'un test. Après une étude de ces anomalies, et si jugé nécessaire, l'OQRE prend les mesures appropriées pour assurer un suivi et en fait une étude avec les responsables de l'école et du conseil scolaire en question. Selon la situation, l'OQRE peut retenir les résultats d'un individu, d'une classe ou d'une école.

Révision par l'OQRE du cycle d'évaluation

L'OQRE utilise les données du contrôle de la qualité ainsi que la rétroaction découlant de chaque étape du cycle d'évaluation dans le but de réviser et de modifier les instruments, le matériel et les procédures d'évaluation. En plus, après chaque évaluation, l'OQRE révise le processus au complet et applique les changements qui s'imposent au prochain cycle d'évaluation.

Certaines modifications et révisions qui influencent le Test de mathématiques, 9e année de cette année

- Faisant suite à la rétroaction des élèves et des enseignantes et enseignants dans le cadre de la mini mise à l'essai, l'OQRE a modifié le test afin que le temps accordé à chaque tâche ainsi que leur séquence soient appropriés.
- Faisant suite aux suggestions des enseignantes et enseignants et directions d'école, l'OQRE a décidé d'administrer la première évaluation en janvier plutôt qu'en décembre, tel que prévu auparavant.
- Donnant suite à des questions soulevées par des directrices et directeurs d'école et des conseils scolaires, l'OQRE a élaboré une politique précisant comment traiter les problèmes occasionnés par des interruptions pendant l'administration d'une évaluation de l'OQRE.

Recommandations générales

Introduction

L'un des mandats principaux de l'OQRE est de formuler des recommandations visant l'amélioration.

Ce rapport contient des recommandations générales qui s'appuient sur les données du premier Test de mathématiques, 9e année, administré pendant l'année scolaire 2000-2001.[1]

Données de base

Comme lors de toute évaluation initiale, les résultats de l'évaluation en 9e année cette année constituent des données de base qui devraient être interprétées avec prudence. Les résultats obtenus lors d'administrations subséquentes de cette évaluation fourniront un portrait plus clair du rendement des élèves et permettront aux parents, aux enseignantes et enseignants, aux élèves et aux Ontariennes et Ontariens de mesurer les améliorations du rendement des élèves sur une période de temps.

Résultats des domaines et des compétences

Ce rapport fournit les résultats généraux de rendement et les résultats par domaine et compétence. Tous les résultats ont été ajustés afin de permettre la comparaison d'année en année.

[1] Les recommandations de ce rapport ne visent pas le Test provincial de compétences linguistiques (TPCL), puisque, en octobre 2000, celui-ci n'était qu'un test préliminaire. À compter de 2001-2002, le TPCL sera administré annuellement et la réussite au test deviendra une exigence pour l'obtention du diplôme d'études secondaires de l'Ontario. Dans le rapport qu'il publiera à chaque année, l'OQRE présentera à la fois les résultats des élèves et des recommandations visant l'amélioration.

Les conseils scolaires et les écoles reçoivent les résultats généraux de rendement ainsi que les résultats par domaine et par compétence qui fournissent des renseignements plus détaillés au sujet du rendement des élèves dans certains aspects spécifiques du programme-cadre de mathématiques. Au niveau des conseils scolaires et des écoles, les résultats par domaine et par compétence devraient servir aux enseignantes et enseignants, aux élèves et aux parents pour améliorer les programmes d'études et la planification de l'enseignement. Les écoles trouveront utile de comparer leurs résultats selon les domaines et les compétences avec ceux du conseil scolaire et de la province. De même, les conseils scolaires trouveront utile de comparer les résultats selon les domaines et les compétences avec ceux au niveau provincial.

Le curriculum de mathématiques

Le présent curriculum de mathématiques au niveau secondaire est entré en vigueur en 1999 et en est encore aux premières étapes de sa mise en œuvre. Ce nouveau curriculum est relié à celui du niveau élémentaire, *Le curriculum de l'Ontario, de la 1re à la 8e année – Mathématiques*, et approfondit les notions et les habiletés exigées des élèves de la 8e année. Les résultats de la cohorte de cette année devraient être interprétés à la lumière du fait que les élèves de 9e année qui ont fait l'évaluation de 2000-2001 ont été très peu exposés au nouveau curriculum du niveau élémentaire. De plus, au moment de l'administration de l'évaluation de 2000-2001, les enseignantes et enseignants de mathématiques de 9e année en étaient seulement à leur deuxième année d'enseignement avec le nouveau curriculum du niveau secondaire.

Cours semestriels et cours annuels

Le présent rapport fait état des données sur le rendement pour les cours du premier semestre, du deuxième semestre et ceux s'échelonnant sur toute l'année scolaire. Puisque les discussions sur la question du système semestriel versus le système non semestriel demeurent une question de l'heure, l'OQRE inclura ces données dans le rapport. Il est toutefois important de ne pas tirer de conclusions fermes jusqu'à ce qu'il y ait des données suffisantes pour en effectuer une analyse approfondie.

Recommandations générales

1. Que les conseils scolaires, en consultation avec la collectivité, incorporent les résultats généraux et ceux des domaines et des compétences du Test de mathématiques, 9e année, 2000-2001 dans leur plan d'amélioration actuel et, à la lumière des résultats accumulés des évaluations en mathématiques de 3e année et de 6e année, qu'ils élaborent un plan systématique pour améliorer le rendement des élèves en mathématiques dans l'ensemble des cours élémentaires et secondaires.

2. Que les conseils scolaires, les directions d'école et les enseignantes et enseignants, en consultation avec les élèves, les parents et les conseils d'école, examinent les résultats des domaines et des compétences

Bien qu'ils soient fondés sur des approches différentes, les cours théoriques et appliqués sont tous deux exigeants et comportent donc des attentes élevées afin de bien préparer les élèves pour la 11e et 12e année. La différence entre ces deux types de cours réside dans l'équilibre entre la théorie et la pratique ainsi que dans l'ajout de concepts connexes.

Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000

dans le but d'identifier les aspects du curriculum de mathématiques où les élèves réussissent bien et les aspects qui requièrent une attention toute spéciale ou un effort accru.

3. Que les conseils scolaires, les directions d'école et les enseignantes et enseignants examinent les données des questionnaires à l'intention des élèves et à l'intention du personnel enseignant des cours appliqués et s'assurent que les stratégies et les ressources utilisées pour l'enseignement de ces cours reflètent, de façon appropriée, les contenus d'apprentissage et les attentes du curriculum en plus des besoins pour motiver les élèves inscrits à ce type de cours.

4. Que les conseils scolaires, les directions d'école et les enseignantes et enseignants, en consultation avec les élèves, les parents et les conseils d'école, revoient les résultats sur le rendement et les données contextuelles révélées par les réponses aux divers questionnaires relatifs aux cours théoriques et déterminent ainsi les étapes nécessaires pour améliorer le pourcentage des élèves atteignant la norme provinciale.

5. Que les conseils scolaires incorporent les données provenant du Test de mathématiques, 9e année dans leur plan d'amélioration et qu'ils portent une attention toute particulière à la mise en œuvre de stratégies, de programmes ou d'appui qui seront nécessaires pour améliorer les connaissances et les habiletés des élèves dont le rendement est inférieur au niveau 3 et pour qu'elles et ils puissent atteindre un niveau de rendement supérieur.

6. Que le ministère de l'Éducation et les conseils scolaires, en consultation avec les parents, les élèves et les conseils d'école, vérifient le rendement des élèves au Test de mathématiques, 9e année et commence à recueillir des données sur l'efficacité des cours semestriels et des cours annuels et sur leur capacité de répondre aux besoins d'apprentissage des élèves en mathématiques.

7. Que le ministère de l'Éducation, les conseils scolaires, les directions d'école et les enseignantes et enseignants reconnaissent l'importance que le curriculum de mathématiques accorde à la technologie pour améliorer l'apprentissage des élèves, qu'ils examinent la disponibilité des ordinateurs, des logiciels de géométrie dynamique, des calculatrices à affichage graphique et d'autres technologies et les intègrent dans les activités liées à la planification de l'enseignement et de l'apprentissage.

8. Que les conseils scolaires, les directions d'école et les enseignantes et enseignants, en consultation avec les élèves, les parents et les conseils d'école, prennent les mesures nécessaires pour aider les élèves à comprendre la pertinence des mathématiques dans l'apprentissage d'autres matières, dans la vie de tous les jours à l'extérieur de l'école, dans l'accès aux études supérieures et dans leurs projets de carrière.

Le programme actuel de mathématiques contribue à donner à l'élève les moyens de préparer son avenir. L'élève doit, entre autres, acquérir les connaissances et les compétences essentielles en mathématiques, développer sa capacité à raisonner, à résoudre des problèmes et à utiliser convenablement les différentes facettes de la communication. Il est aussi important d'éveiller la volonté de l'élève à poursuivre de façon autonome cet apprentissage en fonction des défis rencontrés dans la vie courante.

Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année – Mathématiques, 1999

9. **Que les enseignantes et enseignants utilisent les modèles de questions, de tâches et de travaux d'élèves extraits de l'évaluation de 2000-2001 (disponibles dans le site Web de l'OQRE) afin d'aider leurs élèves à comprendre comment les questions et les tâches se rattachent aux attentes des domaines et des compétences du curriculum de mathématiques.**

Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences–Reprise (TEIMS–R)

La Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences (TEIMS), projet mis en œuvre sous les auspices de l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire (IEA), a été conçue pour établir des comparaisons entre l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques et des sciences dans les écoles élémentaires et secondaires du monde entier. Les premières données sur la TEIMS ont été recueillies en 1995 et elles portaient sur le rendement des élèves de 3e, 4e, 7e et 8e année et de la 12e année et des CPO. La reprise du projet TEIMS a eu lieu en 1999.

En mai 1999, un échantillon national représentatif de plusieurs milliers d'élèves de 8e année du Canada (incluant des élèves de l'Ontario) a participé à la reprise du projet. Pour les pays et les provinces qui ont pris part à la fois à l'étude initiale et à la reprise, il a été possible de comparer les résultats obtenus par les élèves qui, en 4e année en 1995, se trouvaient en 8e année en 1999. Cinq provinces ont fourni des échantillons d'écoles et d'élèves assez considérables pour nous permettre de produire des statistiques provinciales représentatives et pouvant être généralisées : la Colombie-Britannique, l'Alberta, l'Ontario, le Québec et Terre-Neuve. En Ontario, 4 054 élèves provenant de 112 écoles de langue anglaise et de 74 écoles de langue française ont participé à l'étude.

Pour recueillir des données contextuelles sur l'enseignement et l'apprentissage, la TEIMS–R a eu recours à une évaluation des élèves et à des questionnaires destinés aux élèves, aux enseignantes et enseignants et aux écoles. Les élèves ont fait un test de 90 minutes en mathématiques et en sciences et ont rempli un questionnaire qui portait sur leur attitude à l'égard des mathématiques et des sciences, les activités de la salle de classe, leur milieu familial et leurs activités parascolaires. Les enseignantes et enseignants de mathématiques et de sciences d'élèves

choisis au hasard ont répondu à des questions portant sur les aspects de leur enseignement auxquels ils accordent une importance particulière, leurs méthodes pédagogiques, leur utilisation des manuels, leur formation et leur perfectionnement professionnel, ainsi que sur leur opinion à l'égard des mathématiques et des sciences. Enfin, les directrices et directeurs d'école ont été interrogés sur la dotation en personnel et les ressources de leur école, les cours de mathématiques et de sciences qui y sont offerts, ainsi que le soutien accordé au personnel enseignant.

Ce que l'OQRE a noté au sujet du rendement en mathématiques et en sciences

En mathématiques et en sciences, les résultats des élèves de 8e année de l'Ontario étaient équivalents à ceux de l'ensemble du Canada. (En 1995, les élèves de 8e année de l'Ontario avaient démontré des résultats inférieurs à ceux de l'ensemble du Canada dans ces deux matières.)

- Parmi les cinq provinces qui ont fourni un échantillon excessif, seul le Québec a obtenu des résultats supérieurs à ceux de l'Ontario en mathématiques; en sciences, les élèves de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et du Québec ont obtenu de meilleurs résultats que ceux de l'Ontario.

- En mathématiques, les résultats des élèves de 8e année de l'Ontario (élèves francophones et anglophones) étaient de beaucoup supérieurs à la moyenne internationale dans les cinq domaines : fractions et sens du nombre, mesure, représentation et analyse des données et probabilité, géométrie et algèbre. (En 1995, les élèves de 8e année de l'Ontario avaient obtenu des résultats généraux à peu près équivalents à la moyenne internationale, mais ont produit des résultats inférieurs à la moyenne internationale en géométrie, en algèbre et en mesure.)

- En sciences, les résultats des élèves de l'Ontario (la totalité de la province et les élèves anglophones) étaient de beaucoup supérieurs à la moyenne internationale dans les six domaines : sciences de la terre, sciences de la vie, physique, chimie, questions liées à l'environnement et aux ressources et enquête scientifique. Les élèves francophones de l'Ontario ont obtenu des résultats supérieurs à la moyenne internationale en enquête scientifique; des résultats équivalents à la moyenne internationale en sciences de la terre, en sciences de la vie et en physique; et des résultats inférieurs à la moyenne internationale en chimie et en questions liées à l'environnement et aux ressources. (En 1995, les élèves de 8e année de l'Ontario avaient obtenu des résultats généraux à peu près équivalents à la moyenne internationale, mais obtenir des résultats inférieurs à cette moyenne en sciences de la terre et en chimie.)

- En mathématiques, la différence était à peu près inexistante dans le rendement des garçons et des filles de 8e année de l'Ontario.

- En sciences, les garçons de 8e année de l'Ontario (l'ensemble de la province et les garçons anglophones) ont obtenu des résultats généraux de beaucoup supérieurs à ceux des filles. Les résultats des

garçons étaient supérieurs à ceux des filles dans les domaines suivants : sciences de la terre (francophones et anglophones), physique (anglophones), chimie (anglophones) et questions liées à l'environnement et aux ressources (francophones et anglophones).

- D'un point de vue statistique, les résultats généraux des élèves de 8e année de l'Ontario en mathématiques et en sciences se sont nettement améliorés en 1999 (TEIMS-R) par rapport à 1995 (TEIMS). Exception faite des résultats de sciences au Québec, les changements sont peu importants pour les quatre autres provinces ayant fourni un échantillon excessif.

Ce que l'OQRE a appris au sujet de l'attitude et du comportement

- Près de 89 % des élèves anglophones de 8e année de l'Ontario et environ 39 % des élèves francophones de l'Ontario ont dit parler toujours ou presque toujours dans la langue du test à la maison.

- Les élèves de 8e année de l'Ontario adoptent une attitude assez positive à l'égard des mathématiques et des sciences comparativement à leurs homologues des autres provinces du pays et de l'étranger. À la page suivante, vous trouverez deux tableaux faisant état de cette constatation.

Attitude des élèves à l'égard des mathématiques (pourcentage d'acceptation de l'énoncé)

	Canada	Int.	Alb.	C.-B.	T.-N.	Ont.	Qc
J'aime apprendre les mathématiques.	63	66	67	64	72	75	47
Les mathématiques m'ennuient (échelle inverse).	42	37	47	52	42	37	38
Les mathématiques sont faciles.	47	40	47	45	53	48	45
Les mathématiques sont importantes dans la vie de chaque personne.	94	91	92	92	96	96	95
J'aimerais avoir un emploi qui exige l'utilisation des mathématiques.	48	51	42	43	46	56	44

Attitude des élèves à l'égard des sciences (pourcentage d'acceptation de l'énoncé)

	Canada	Int.	Alb.	C.-B.	T.-N.	Ont.	Qc
J'aime apprendre les sciences.	67	76	74	78	70	73	55
Les sciences m'ennuient (échelle inverse).	39	30	40	37	39	36	40
Les sciences sont faciles.	47	49	53	53	45	41	48
Les sciences sont importantes dans la vie de chaque personne.	77	81	77	81	86	82	67
J'aimerais avoir un emploi qui exige l'utilisation des sciences.	45	53	48	47	49	48	37

Ce que l'OQRE a appris au sujet du contexte d'apprentissage

- La comparaison des questions de la TEIMS–R avec le curriculum provincial révèle que la majorité du contenu du test de mathématiques, c'est-à-dire environ 93 %, se retrouve dans *Le curriculum de l'Ontario* pour les élèves de 8e année, à l'exception des notions suivantes : démonstrations déductives formelles des relations géométriques; sinus, cosinus et tangente des triangles rectangles; échelles appliquées à des cartes et à des modèles; et résolution d'équations simultanées comprenant deux variables.

- En ce qui concerne les sciences, d'après *Le curriculum de l'Ontario*, les élèves de 8e année auraient dû avoir appris environ 60 % des notions contenues dans les questions du test de sciences de la TEIMS–R; le contenu se rapportant aux autres questions leur est présenté dans les années d'études subséquentes.

Les données qui suivent au sujet du contexte d'apprentissage se rapportent aux résultats de l'ensemble du Canada et proviennent du *TEIMS – Rapport du Canada.*

- L'effectif moyen d'une classe de mathématiques ou de sciences était de 31. La moyenne des effectifs au Canada est de 27 en mathématiques comme en sciences. Parmi les provinces canadiennes, c'est au Québec qu'on trouve les effectifs les plus élevés, la moyenne étant de 29 en mathématiques comme en sciences. Dans les quatre autres provinces, l'effectif moyen varie entre 25 et 27.

- Selon les résultats obtenus, la calculatrice est largement utilisée dans les classes de 8e année du Canada. En effet, 79 % des élèves canadiens fréquentent des classes où l'on insiste beaucoup sur l'usage de la calculatrice de mathématiques en classe. Cette « insistance » signifie que les élèves disent utiliser souvent ou très souvent la calculatrice de mathématiques en classe et que les enseignantes et enseignants font état d'au moins une ou deux utilisations par semaine. La calculatrice semble beaucoup plus utilisée au Canada que dans beaucoup d'autres pays. À l'échelle internationale, la moyenne de cette « insistance » sur l'usage fréquent de la calculatrice est de 18 %. Parmi les provinces canadiennes, c'est en Alberta qu'on rapporte l'usage le plus fréquent de la calculatrice (91 %), puis au Québec (86 %). L'Ontario ferme la marche à 70 %.

- À l'égard des devoirs en mathématiques, le profil canadien se compare à celui de la plupart des pays. Presque tous les élèves de 8e année font un peu de devoirs de mathématiques plusieurs fois par semaine mais, dans la plupart des cas, il n'y a pas une « grande importance » accordée aux devoirs. Des indicateurs ont été mis au point pour illustrer dans quelle mesure les enseignantes et lenseignants de 8e année accordent de l'importance aux devoirs en mathématiques et en sciences. « Grande importance » signifie plus de trente minutes de devoirs au moins trois fois par semaine. En mathématiques, seuls 16 % d'élèves canadiens fréquentent une classe où on accorde une grande importance aux devoirs.

- Peu de pays font état d'une grande importance accordée aux devoirs de sciences en 8e année. Au Canada, 90 % des élèves fréquentent des classes de 8e année où les enseignantes et enseignants assignent régulièrement des devoirs de sciences, mais peu fréquentent des classes où les enseignantes et enseignants en assignent chaque jour.

- Cinquante-sept pour cent des élèves canadiens disent avoir accès à Internet depuis la maison, contre 18 % à l'échelle internationale. Les élèves canadiens sont les plus nombreux à avoir accès à Internet depuis l'école, soit 87 %. À l'échelle internationale, le taux moyen de connexion à l'école est de 25 %. Pour la plus grande part, les élèves disent également que leurs enseignantes et enseignants de mathématiques ou de sciences utilisent rarement – voire jamais – l'ordinateur en classe.

- Les enseignantes et enseignants du Canada accordent un peu plus d'importance à l'expérimentation scientifique que la plupart de leurs homologues des autres pays. Près de la moitié des enseignantes et enseignants canadiens disent en effet accorder beaucoup d'importance à l'expérimentation par rapport à une moyenne internationale de 38 %.

- Dans la plupart des pays, y compris le Canada, les programmes de mathématiques et de sciences sont sensiblement les mêmes pour tous les élèves de 8e année. Dans quelques pays – en Angleterre et en République tchèque pour les mathématiques et les sciences, en Israël pour les mathématiques seulement – les enseignantes et enseignants précisent qu'ils utilisent différents niveaux d'un même programme pour des groupes d'aptitudes différentes.

- La moyenne par année de jours d'enseignement des mathématiques et des sciences en 8e année est de 193 à l'échelle internationale. Le Canada, avec 188 jours, offre une année scolaire légèrement supérieure à celle des États-Unis, où elle est de 180. Avec 251 jours, l'Indonésie s'écarte du reste de la distribution. La Corée (225 jours) et le Japon (223 jours) viennent ensuite.

- Le nombre d'heures consacrées à l'enseignement des mathématiques dans les pays participants affiche une moyenne de 129 par année et la moyenne canadienne de 150 heures figure parmi les plus élevées.

- Le nombre moyen d'heures d'enseignement des sciences est de 115 et au Canada il est de 113.

- On a demandé aux enseignantes et enseignants de mathématiques des élèves ayant participé à la TEIMS–R de dire dans quelle mesure elles et ils recourent à différents comportements pédagogiques, soit à chaque cours, la plupart du temps, parfois ou jamais.

Leurs réponses sont résumées dans les tableaux ci-dessous :

Pourcentage des enseignantes et enseignants de mathématiques qui recourent à la résolution de problèmes ou aux stratégies de raisonnement à chaque cours ou la plupart du temps

Les enseignantes et enseignants demandent aux élèves :	*CA*	*INT.*
• d'expliquer le raisonnement qui sous-tend une idée	76	70
• de représenter et d'analyser des relations à l'aide de tableaux, de diagrammes ou de graphiques	20	26
• de résoudre un problème dont la solution n'est pas évidente	18	21
• d'écrire des équations	44	43
• d'utiliser les techniques informatiques	64	73

Pourcentage des enseignantes et enseignants de sciences qui recourent à la résolution de problèmes ou aux stratégies de raisonnement à chaque cours ou la plupart du temps

Les enseignantes et enseignants demandent aux élèves :	*CA*	*INT.*
• d'expliquer le raisonnement qui sous-tend une idée	85	68
• de représenter et d'analyser des relations à l'aide de tableaux, de diagrammes ou de graphiques	35	33
• de résoudre un problème dont la solution n'est pas évidente	17	13
• d'écrire une explication de ses observations et des causes de tout phénomène observé	78	48
• d'ordonner des événements ou des objets et d'en justifier l'ordre	36	34

Rendement en mathématiques et en sciences

Les tableaux des pages suivantes indiquent sommairement le rendement en mathématiques et en sciences des élèves des cinq provinces canadiennes ainsi que celui des autres pays, comparativement à l'ensemble des élèves du Canada et de l'Ontario. Les régions sont réparties en trois groupes : celles dont la moyenne générale était supérieure à celle du Canada et de l'Ontario, celles dont la moyenne générale était à peu près équivalente à celle du Canada et de l'Ontario et celles dont la moyenne générale était inférieure à celle du Canada et de l'Ontario. (L'expression « supérieure/inférieure », qui est utilisée dans ce rapport signifie que dans 19 cas sur 20, soit 95 % du temps, un écart de cette importance indique un écart réel et non un écart attribuable au hasard.) Dans chaque catégorie, les pays sont présentés par ordre alphabétique pour insister sur le fait que les écarts entre eux sont peut-être trop faibles pour être considérés importants.

Rendement des pays et des provinces en mathématiques, comparativement à celui du Canada[1]

Résultats supérieurs à ceux du Canada	***Résultats équivalents à ceux du Canada***	***Résultats inférieurs à ceux du Canada***
Belgique (flamande) 56 (0,3)	Alberta 53 (0,4)	Afrique du Sud 28 (0,7)
Corée 59 (0,2)	Australie 53 (0,5)	Angleterre 50 (0,4)
Hong Kong 58 (0,4)	Bulgarie 51 (0,6)	Chili 39 (0,4)
Japon 58 (0,2)	Canada 53 (0,3)	Chypre 48 (0,2)
Québec 56 (0,5)	Colombie-Britannique 52 (0,6)	États-Unis 50 (0,4)
Singapour 60 (0,6)	Finlande 52 (0,3)	Indonésie 40 (0,5)
Taïwan 59 (0,4)	Hongrie 53 (0,4)	Iran 42 (0,3)
	Malaisie 52 (0,4)	Israël 47 (0,4)
	Ontario (Totalité) 52 (0,3)	Italie 48 (0,4)
	Ontario (A) 52 (0,3)	Jordanie 43 (0,4)
	Pays-Bas 54 (0,7)	Lettonie 51 (0,3)
	République slovaque 53 (0,4)	Lituanie 48 (0,4)
	République tchèque 52 (0,4)	Macédoine 45 (0,4)
	Russie 53 (0,6)	Maroc 34 (0,3)
	Slovénie 53 (0,3)	Moldova 47 (0,4)
		Nouvelle-Zélande 49 (0,5)
		Ontario (F) 51 (0,3)
		Philippines 35 (0,6)
		Roumanie 47 (0,6)
		Terre-Neuve 50 (0,6)
		Thaïlande 47 (0,5)
		Tunisie 45 (0,2)
		Turquie 43 (0,4)

[1] Les résultats sur le rendement en mathématiques sont indiqués pour chaque région; les statistiques relatives à l'écart-type sont indiquées entre parenthèses. Pour calculer l'intervalle de confiance de 95 % pour chaque région, il suffit d'additionner deux écarts-types à chaque résultat moyen ou de les en soustraire. Nous pouvons donc dire que nous sommes 95 % sûrs (c.-à-d. 19 fois sur 20) que la moyenne réelle d'une région donnée se situe à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Si les intervalles de confiance se chevauchent entre deux régions, nous pouvons conclure que statistiquement parlant, il n'existe pas d'écart important quant à leurs résultats de rendement.

Les résultats de l'échelle de rendement et les statistiques relatives à l'écart-type fournis dans le tableau ci-dessus sont arrondis; par conséquent, certaines régions peuvent sembler mal regroupées. Les regroupements du tableau sont cependant exacts et reflètent les résultats de l'échelle internationale dont la moyenne est de 500.

Rendement des pays et des provinces en mathématiques, comparativement à celui de l'Ontario[2]

Résultats supérieurs à ceux de l'Ontario	*Résultats équivalents à ceux de l'Ontario*	*Résultats inférieurs à ceux de l'Ontario*
Belgique (flamande) 56 (0,3)	Alberta 53 (0,4)	Afrique du Sud 28 (0,7)
Corée 59 (0,2)	Australie 53 (0,5)	Angleterre 50 (0,4)
Hong Kong 58 (0,4)	Bulgarie 51 (0,6)	Chili 39 (0,4)
Hongrie 53 (0,4)	Canada 53 (0,3)	Chypre 48 (0,2)
Japon 58 (0,2)	Colombie-Britannique 52 (0,6)	États-Unis 50 (0,4)
Pays-Bas 54 (0,7)	Finlande 52 (0,3)	Indonésie 40 (0,5)
Québec 57 (0,5)	Lettonie 51 (0,3)	Iran 42 (0,3)
République slovaque 53 (0,4)	Malaisie 52 (0,4)	Israël 47 (0,4)
Singapour 60 (0,6)	Ontario (Totalité) 52 (0,3)	Italie 48 (0,4)
Taïwan 59 (0,4)	Ontario (A) 52 (0,3)	Jordanie 43 (0,4)
	Ontario (F) 51 (0,3)	Lituanie 48 (0,4)
	République tchèque 52 (0,4)	Macédoine 45 (0,4)
	Russie 53 (0,6)	Maroc 34 (0,3)
	Slovénie 53 (0,3)	Moldova 47 (0,4)
	Terre-Neuve 50 (0,6)	Nouvelle-Zélande 49 (0,5)
		Philippines 35 (0,6)
		Roumanie 47 (0,6)
		Thaïlande 47 (0,5)
		Tunisie 45 (0,2)

[2] Les résultats sur le rendement en mathématiques sont indiqués pour chaque région; les statistiques relatives à l'écart-type sont indiquées entre parenthèses. Pour calculer l'intervalle de confiance de 95 % pour chaque région, il suffit d'additionner deux écarts-types à chaque résultat moyen ou de les en soustraire. Nous pouvons donc dire que nous sommes 95 % sûrs (c.-à-d. 19 fois sur 20) que la moyenne réelle d'une région donnée se situe à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Si les intervalles de confiance se chevauchent entre deux régions, nous pouvons conclure que statistiquement parlant, il n'existe pas d'écart important quant à leurs résultats de rendement.

Les résultats de l'échelle de rendement et les statistiques relatives à l'écart-type fournis dans le tableau ci-dessus sont arrondis; par conséquent, certaines régions peuvent sembler mal regroupées. Les regroupements du tableau sont cependant exacts et reflètent les résultats de l'échelle internationale dont la moyenne est de 500.

Rendement des pays et des provinces en sciences, comparativement à celui du Canada[3]

Résultats supérieurs à ceux du Canada	***Résultats équivalents à ceux du Canada***	***Résultats inférieurs à ceux du Canada***
Alberta 56 (0,5)	Angleterre 54 (0,5)	Afrique du Sud 24 (0,8)
Corée 55 (0,3)	Australie 54 (0,4)	Chili 42 (0,4)
Hongrie 55 (0,4)	Belgique (flamande) 54 (0,3)	Chypre 46 (0,2)
Japon 55 (0,2)	Bulgarie 52 (0,5)	États-Unis 52 (0,5)
Singapour 57 (0,8)	**Canada 53 (0,2)**	Indonésie 44 (0,5)
Taïwan 57 (0,4)	**Colombie-Britannique 54 (0,5)**	Iran 45 (0,4)
	Finlande 54 (0,4)	Israël 47 (0,5)
	Hong Kong 53 (0,4)	Italie 49 (0,4)
	Ontario (A) 52 (0,3)	Jordanie 45 (0,4)
	Ontario (Totalité) 52 (0,3)	Lettonie 50 (0,5)
	Pays-Bas 55 (0,7)	Lituanie 49 (0,4)
	Québec 54 (0,5)	Macédoine 46 (0,5)
	République slovaque 54 (0,3)	Malaisie 49 (0,4)
	République tchèque 54 (0,4)	Maroc 32 (0,4)
	Russie 53 (0,6)	Moldova 46 (0,4)
	Slovénie 53 (0,3)	Nouvelle-Zélande 51 (0,5)
		Ontario (F) 48 (0,4)
		Philippines 35 (0,8)
		Roumanie 47 (0,6)
		Terre-Neuve 51 (0,6)
		Thaïlande 48 (0,4)
		Tunisie 43 (0,3)
		Turquie 43 (0,4)

[3] Les résultats sur le rendement en sciences sont indiqués pour chaque région; les statistiques relatives à l'écart-type sont indiquées entre parenthèses. Pour calculer l'intervalle de confiance de 95 % pour chaque région, il suffit d'additionner deux écarts-types à chaque résultat moyen ou de les en soustraire. Nous pouvons donc dire que nous sommes 95 % sûrs (c.-à-d. 19 fois sur 20) que la moyenne réelle d'une région donnée se situe à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Si les intervalles de confiance se chevauchent entre deux régions, nous pouvons conclure que statistiquement parlant, il n'existe pas d'écart important quant à leurs résultats de rendement.

Les résultats de l'échelle de rendement et les statistiques relatives à l'écart-type fournis dans le tableau ci-dessus sont arrondis; par conséquent, certaines régions peuvent sembler mal regroupées. Les regroupements du tableau sont cependant exacts et reflètent les résultats de l'échelle internationale dont la moyenne est de 500.

Rendement des pays et des provinces en sciences, comparativement à celui de l'Ontario[4]

Résultats supérieurs à ceux de l'Ontario	***Résultats équivalents à ceux de l'Ontario***	***Résultats inférieurs à ceux de l'Ontario***
Alberta 56 (0,5)	Bulgarie 52 (0,5)	Afrique du Sud 24 (0,8)
Angleterre 54 (0,5)	**Canada 53 (0,2)**	Chili 42 (0,4)
Australie 54 (0,4)	États-Unis 52 (0,5)	Chypre 46 (0,2)
Belgique (flamande) 54 (0,3)	Hong Kong 53 (0,4)	Indonésie 44 (0,5)
Corée 55 (0,3)	Lettonie 50 (0,5)	Iran 45 (0,4)
Colombie-Britannique 54 (0,5)	Nouvelle-Zélande 51 (0,5)	Israël 47 (0,5)
Finlande 54 (0,4)	**Ontario (Totalité) 52 (0,3)**	Italie 49 (0,4)
Hongrie 55 (0,4)	**Ontario (A) 52 (0,3)**	Jordanie 45 (0,4)
Japon 55 (0,2)	Russie 53 (0,6)	Lituanie 49 (0,4)
Pays-Bas 55 (0,7)	**Terre-Neuve 51 (0,6)**	Macédoine 46 (0,5)
Québec 54 (0,5)		Malaisie 49 (0,4)
République slovaque 54 (0,4)		Maroc 32 (0,4)
République tchèque 54 (0,4)		Moldova 46 (0,4)
Singapour 57 (0,8)		**Ontario (F) 48 (0,4)**
Slovénie 53 (0,3)		Philippines 35 (0,8)
Taïwan 57 (0,4)		Roumanie 47 (0,6)
		Thaïlande 48 (0,4)
		Tunisie 43 (0,3)
		Turquie 43 (0,4)

[4] Les résultats sur le rendement en sciences sont indiqués pour chaque région; les statistiques relatives à l'écart-type sont indiquées entre parenthèses. Pour calculer l'intervalle de confiance de 95 % pour chaque région, il suffit d'additionner deux écarts-types à chaque résultat moyen ou de les en soustraire. Nous pouvons donc dire que nous sommes 95 % sûrs (c.-à-d. 19 fois sur 20) que la moyenne réelle d'une région donnée se situe à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Si les intervalles de confiance se chevauchent entre deux régions, nous pouvons conclure que statistiquement parlant, il n'existe pas d'écart important quant à leurs résultats de rendement.

Les résultats de l'échelle de rendement et les statistiques relatives à l'écart-type fournis dans le tableau ci-dessus sont arrondis; par conséquent, certaines régions peuvent sembler mal regroupées. Les regroupements du tableau sont cependant exacts et reflètent les résultats de l'échelle internationale dont la moyenne est de 500.

Annexe A

Le tableau ci-dessous décrit les niveaux de rendement et précise l'échelle de notes correspondantes.

Échelle de notes	*Niveau de rendement*	*Description*
80–100 %	Niveau 4	Rendement très élevé ou excellent. *Dépasse* la norme provinciale.
70–79 %	Niveau 3	Rendement élevé. *Correspond* à la norme provinciale.
60–69 %	Niveau 2	Rendement moyen. *Inférieur* à la norme provinciale, mais *s'en approche*.
50–59 %	Niveau 1	Rendement passable. *Inférieur* à la norme provincial
Moins de 50 %		Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum.

Source : *Le curriculum de l'Ontario, de la 9e à la 12e année – Planification des programmes et évaluation, 2000*